



ARSITEKTUR
UINMALANG

LAPORAN TUGAS AKHIR *DESIGN REPORT*

PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

RAHMAT IRFAN MAULANA
200606110030

SUKMAYATI RAHMAH, M.T (DOSEN PEMBIMBING 1)
NIP. 19780128 200912 2 002

PRIMA KURNIAWATY, S.T., M.Si (DOSEN PEMBIMBING 2)
NIP. 19830528 202321 2 022

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

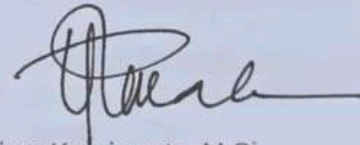
Laporan Tugas Akhir ini telah disahkan untuk diujikan pada 5 Desember 2024

Malang, 18 Desember 2024



Sukmayati Rahmah, M.T.
NIP. 19780128 200912 2 002

(Dosen Pembimbing 1)



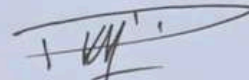
Prima Kurniawaty, M.Si.
NIP. 19830528 202321 2 022

(Dosen Pembimbing 2)

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Oleh :
Nama : Rahmat Irfan Maulana
NIM : 200606110030
Judul Tugas Akhir : Perancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga di Malang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi
Tanggal Ujian : 5 Desember 2024
Disetujui Oleh :



1. Pudji P. Wismantara, M.T.
NIP. 19731209 200801 1 007

(Ketua Penguji)



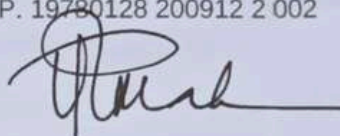
2. Ach. Gat Gautama, M.T.
NIP. 19760418 200801 1 009

(Anggota Penguji 1)



3. Sukmayati Rahmah, M.T.
NIP. 19780128 200912 2 002

(Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)



4. Prima Kurniawaty, M.Si.
NIP. 19830528 202321 2 022

(Anggota Penguji 3)

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Dr. Nurik Junara, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005



PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmat Irfan Maulana
NIM : 200606110030
Program Studi : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan tugas akhir saya dengan judul:

“PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI”

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

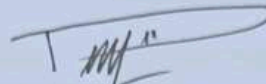
Malang, 18 Desember 2024
yang membuat pernyataan;



Rahmat Irfan Maulana
200606110030

LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Yang bertanda tangan di bawah ini :



1. Pudji P. Wismantara, M.T.
NIP. 19731209 200801 1 007

(Ketua Penguji)



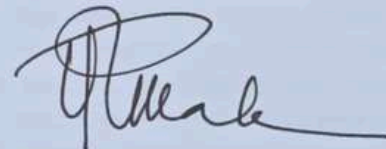
2. Ach. Gat Gautama, M.T.
NIP. 19760418 200801 1 009

(Anggota Penguji 1)



3. Sukmayati Rahmah, M.T.
NIP. 19780128 200912 2 002

(Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)



4. Prima Kurniawaty, M.Si.
NIP. 19830528 202321 2 022

(Anggota Penguji 3)

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa : Rahmat Irfan Maulana

NIM : 200606110030

Judul Tugas Akhir : Perancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga di
Malang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi sidang tugas akhir dan dinyatakan **LAYAK** cetak berkas/laporan tugas akhir tahun 2024/2025. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana semestinya.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat, barokah, dan Ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini sebagai syarat kelulusan program studi Teknik Arsitektur tingkat sarjana (S1) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

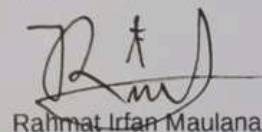
Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan membutuhkan penyempurnaan. Penulis sangat menyadari bahwa hasil dari penyusunan tugas akhir ini tak luput dari dukungan dan bimbingan secara moral maupun moril yang telah didapat dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini, izinkan penulis berterimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Dr. Nunik Junara, M.T selaku Ketua Prodi Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Ibu Aisyah, M.Ars Selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan terhadap perkuliahan.
3. Ibu Sukmayati Rahmah, M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa membantu penulis dan membimbing penulis dengan sangat sabar, penulis ucapkan terima kasih atas segala arahan, doa, motivasi, dan dorongan ibu kepada penulis.
4. Ibu Prima Kurniawaty, M.Si. selaku dosen pembimbing 2 yang telah dengan telaten memberikan banyak masukan, saran, dan dorongan pada penulis.
5. Kepada Bapak dan Ibu penulis tercinta, Bapak Wijianto dan Ibu Siti Masdelina, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis. Terimakasih atas doa, cinta, motivasi, kepercayaan dalam segala bentuk yang telah diberikan.
6. Saudara- saudara penulis Riska Widiani dan M. Ikhsan Ramzi yang telah memberikan seluruh kata-kata penyemangat dan kepercayaan kepada penulis.
7. Kepada teman- teman yang membantu penulis Ayu Firnanda A, Anisfatul Az-Zahra, Atana Abdan Y, teman-teman ANTASENA yang memberikan dukungan untuk terselesainya Laporan Tugas Akhir ini, dan seluruh teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
8. Kepada diri saya sendiri yang telah berusaha dan bertahan pada titik ini.

Akhir kata, semoga tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini dapat terwujud dan dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Malang, 18 Desember 2024



Rahmat Irfan Maulana

ABSTRAK

Nama : Rahmat Irfan Maulana
NIM : 200606110030
Dosen Pembimbing 1 : Sukmayati Rahmah, M.T.
Dosen Pembimbing 2 : Prima Kurniawaty, M.Si.

Perancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga di Malang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi merupakan salah satu upaya penyelesaian isu permasalahan meningkatnya jumlah limbah rumah tangga di Malang. Untuk menjawab isu tersebut penulis menggunakan pendekatan Arsitektur Ekologis oleh “Sim Van der Ryn” dengan mengangkat konsep “*Grow With Nature*” diharapkan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga dapat menjadi rancangan yang *eco-design*, adaptif dengan lingkungan dan tapak, serta optimal dalam menggunakan energi terbarukan.

Kata Kunci : Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga, Arsitektur Ekologi, *Grow With Nature*, *Eco-design*

ABSTRACT

Name : Rahmat Irfan Maulana
NIM : 200606110030
Supervisor 1 : Sukmayati Rahmah, M.T.
Supervisor 2 : Prima Kurniawaty, M.Si.

The design of a Household Environmental Education Park in Malang using an Ecological Architecture approach is an effort to address the issue of the increasing volume of household waste in Malang. To tackle this issue, the author applies the Ecological Architecture approach by "Sim Van der Ryn" and incorporates the concept of "Grow With Nature." This approach aims to create a design that is eco-friendly, adaptive to the environment and site, and optimized for the use of renewable energy.

Keywords : Household Environmental Education Park, Ecological Architecture, Grow With Nature, Eco-design

مستخلص البحث

الاسم : رحمت عرفان مولانا
رقم القيد : ٢٠٠٦٠٦١١٠٠٣٠
المشرفة الأولى : سوكمياتي رحمة، الماجستير
المشرفة الثانية : فريما كو رنياواتي، الماجستير

يعد تصميم حديقة تعليمية بيئية منزلية في مالانج باستخدام نهج الهندسة المعمارية البيئية أحد الجهود المبذولة لحل مشكلة الكمية المتزايدة من النفايات المنزلية في مالانج. للإجابة على هذا السؤال، يستخدم المؤلف منهج العمارة البيئية من قبل "سيم فان دير رين" من خلال اعتماد مفهوم "النمو مع الطبيعة" ومن المؤمل أن تكون حديقة التعليم البيئي المنزلية تصميمًا بيئيًا وامتكيًا مع الموقع وأمثل في استخدام الطاقة المتجددة.

الكلمات الأساسية: حديقة التعليم البيئي المنزلي، العمارة البيئية، النمو مع الطبيعة، التصميم البيئي

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	01
------------	----

BAB I PROFIL PERANCANGAN

DESKRIPSI OBJEK	02
DATA TAPAK	04

BAB II PROSES PERANCANGAN

SKEMA PROSES DESAIN	05
---------------------	----

BAB III KONSEP PERANCANGAN

KONSEP DASAR	06
KONSEP TAPAK	07
KONSEP BENTUK	08
KONSEP RUANG	09
KONSEP STRUKTUR	10
KONSEP UTILITAS	11

BAB IV HASIL PERANCANGAN

HASIL RANCANGAN TAPAK	12
HASIL RANCANGAN BENTUK	14
HASIL RANCANGAN RUANG	15
HASIL RANCANGAN STRUKTUR	23
HASIL RANCANGAN UTILITAS	24

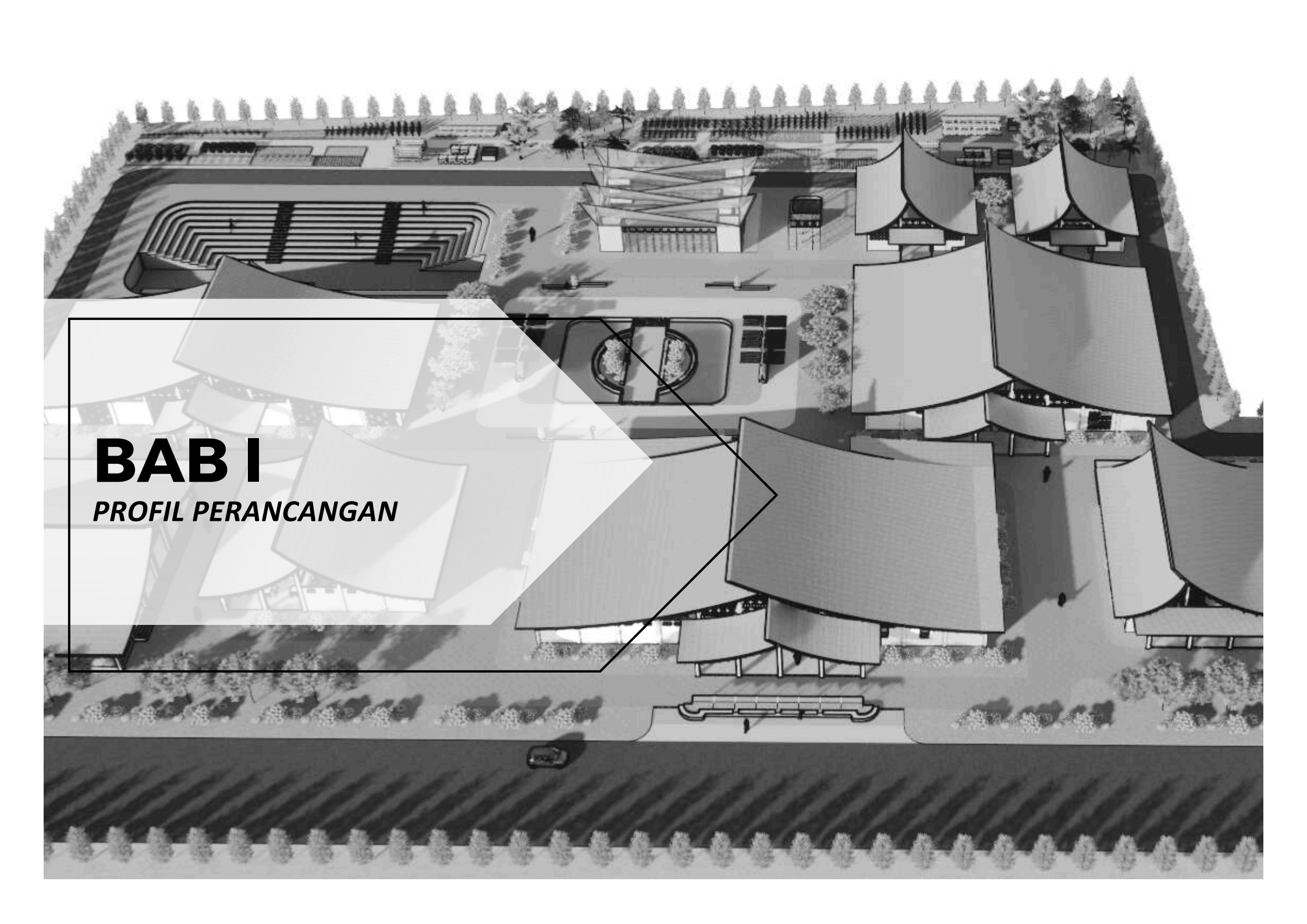
BAB V PENUTUP

KESIMPULAN	25
SARAN	26

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA	27
----------------	----

LAMPIRAN



BAB I

PROFIL PERANCANGAN

OBEJCT DESCRIPTION

TIPOLOGI

Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga di Malang dirancang dengan memadukan prinsip arsitektur ekologi, yang menekankan pada solusi arsitektur yang harus tumbuh dari pemahaman mendalam tentang karakteristik lingkungan, budaya, dan kebutuhan lokal suatu tempat. Dengan memadukan keberlanjutan, adaptasi terhadap alam, serta penghormatan terhadap konteks sosial-budaya, arsitektur dapat menciptakan desain yang relevan, harmonis, dan berkelanjutan bagi lingkungan dan masyarakat setempat. Taman ini juga diharapkan mendukung pengelolaan lingkungan rumah tangga, penggunaan air secara efisien, dan konservasi energi, menciptakan ruang belajar yang harmonis dengan alam dan relevan bagi kehidupan sehari-hari.



FUNGSI



PRIMER

EDUKASI
(LIMBAH RUMAH
TANGGA, TANAH,
AIR)

REKREASI
(TAMAN, KEBUN,
PAMERAN
EDUKATIF)



SEKUNDER

**MENGELOLA
LIMBAH RUMAH
TANGGA
SEKITAR TAPAK**



SERVIS

**MUSHALLA
PARKIR
KEAMANAN
FOODCOURT**

FACT

EDUKASI

- Hanya sebagian kecil masyarakat yang secara mandiri mengolah limbahnya.
- Sarana bagi masyarakat untuk belajar menjaga lingkungan masih sangat terbatas.

REKREASI

- Pengguna berinteraksi langsung saat belajar mengolah limbahnya.
- Berkebun sebagai bentuk pengaplikasian hasil edukasi pengolahan limbah.
- Taman untuk healing.

DALIL AL-QUR'AN

- Surat Al-Furqan ayat 48 - 49 (Bertiup angin dan turunnya hujan sebagai energi terbarukan)[1]
- Surat Al-A'raf ayat 56 - 58 (Dilarang berbuat kerusakan di bumi)[2]



ISLAMIC VALUES

Fatwa MUI Nomor 41 tahun 2014[3] :

- Menghindari perilaku *tabdzir* : menyia-nyiaakan barang yang masih bisa dimanfaatkan
- Menghindari perilaku *Israf* : berlebihan dalam membelanjakan barang atau kurang mengoptimalkan penggunaan barang

Perintah untuk menuntut ilmu

GOALS

Menghasilkan rancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga yang menerapkan pendekatan arsitektur ekologi dengan terintegrasi dengan nilai islam.



ECOLOGICAL BUILDING PRINCIPLES (SIM VAN DER RYN)

- Solusi tumbuh dari tempat[4]
- Akuntansi ekologis menginformasikan desain[4]
- Desain dengan alam[4]
- Setiap orang adalah desainer[4]
- Jadikan alam terlihat[4]



DESIGN ISSUES

Dalam perancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga perlu memperhatikan beberapa hal

- Mewadahi sarana edukasi dan rekreasi lingkungan rumah tangga.
- Kebutuhan bangunan yang terintegrasi dengan arsitektur ekologi.
- Tata letak yang harmonis dan saling keterkaitan.



ECOLOGICAL BUILDING CRITERIA (SIM VAN DER RYN)

- Memanfaatkan potensi tapak
- Penyelarasan dengan sistem alam
- Memakai vegetasi lokal
- Penggunaan sumber daya secara efisien
- Menggunakan material tahan lama



DATA TAPAK



LOKASI

Tapak untuk perancangan ini berada di Jl. Klandungan Dusun Klandungan Landungsari Kec. Dau Kabupaten Malang Jawa Timur 65151.

REGULASI

KDB : 40%
KLB : Maksimal 2 lantai
RTH : 60%
GSB : 50% dari jalan



LUAS - BENTUK LAHAN - JENIS TANAH

Tapak perancangan berbentuk persegi panjang. Luas tapak ini adalah **22.651,54 m²** atau **2.2 Ha**. Tapak ini berada di area perkebunan jeruk, dengan jenis tanah yaitu tanah latosol.

KELISTRIKAN

Jaringan listrik berasal dari kabel listrik yang berada di sisi jalan raya.



KEBISINGAN

Kebisingan berasal dari jalan raya dan dari aktivitas warga di Perum Graha Dewata.

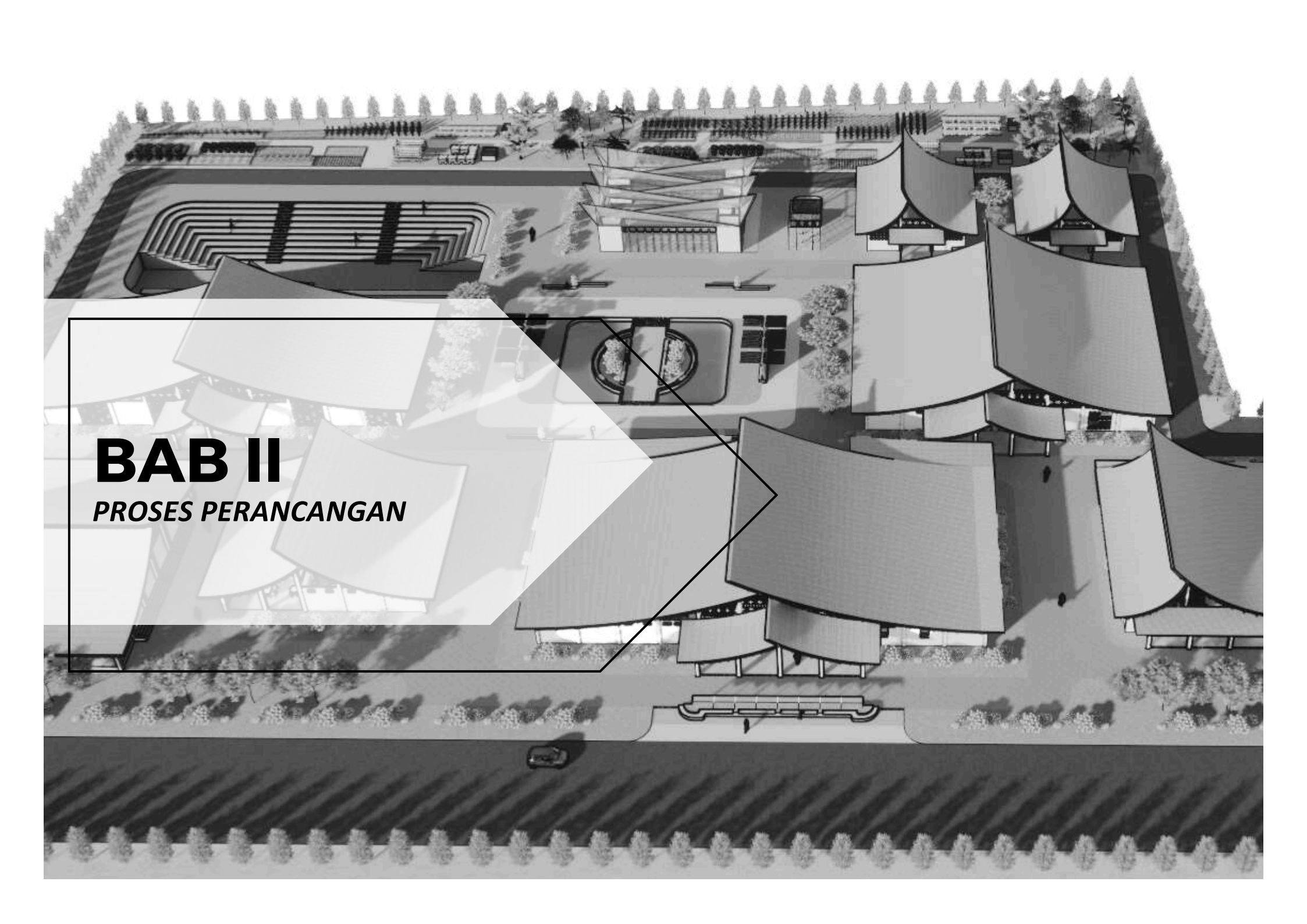
DRAINASE

Air bersih berasal dari air tanah. Selokan berada di depan tapak atau di samping jalan raya.



VEGETASI

Tapak ini berada di area perkebunan jeruk, sehingga vegetasi pada tapak berupa **pohon jeruk dan semak belukar**

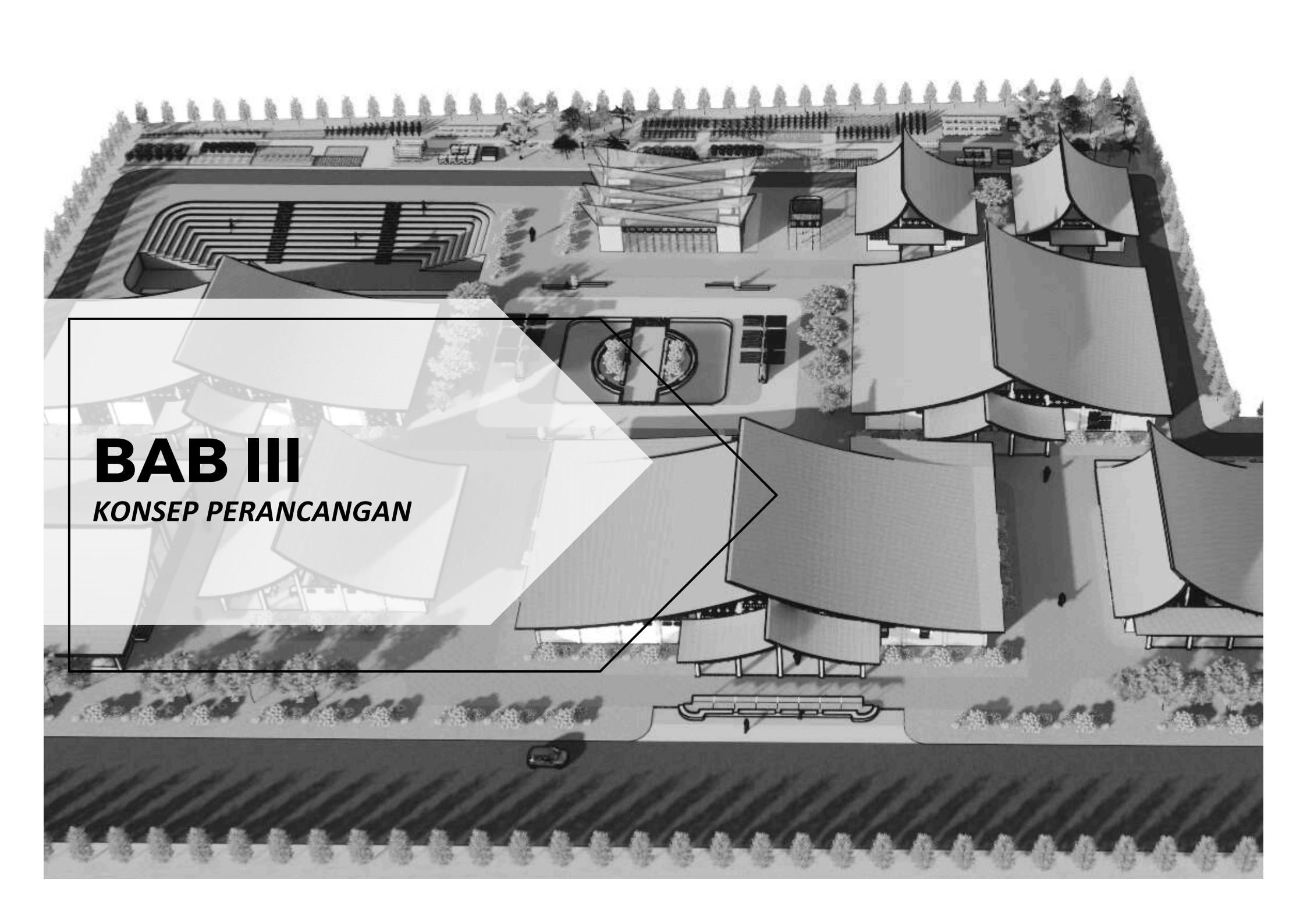
An architectural rendering of a building complex. In the foreground, there's a large, modern building with a curved, tiered roof structure, possibly an auditorium or theater. To its right, there are several traditional-style buildings with curved, tiled roofs. The background shows a large, open area with a grid-like pattern, possibly a parking lot or a plaza. The entire scene is surrounded by trees and landscaping. A semi-transparent white box with a black border is overlaid on the left side of the image, containing the text "BAB II" and "PROSES PERANCANGAN".

BAB II

PROSES PERANCANGAN

SKEMA PROSES PERANCANGAN





BAB III

KONSEP PERANCANGAN

KONSEP DASAR

ISU PERANCANGAN

Mewadahi sarana edukasi dan rekreasi lingkungan rumah tangga.

Kebutuhan bangunan yang terintegrasi dengan arsitektur ekologi.

Tata letak yang harmonis dan saling keterkaitan.

NILAI KEISLAMAN

Menghindari perilaku *tabdzir* : menyia-nyiakan barang yang masih bisa dimanfaatkan

Menghindari perilaku *Israf* : berlebihan dalam membelanjakan barang atau kurang mengoptimalkan penggunaan barang

GOALS

Menghasilkan rancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga yang menerapkan pendekatan arsitektur ekologi dengan terintegrasi dengan nilai islam.

PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

Solusi tumbuh dari tempat

Akuntasi ekologis menginformasikan desain

Desain dengan alam

Setiap orang adalah desainer

Jadikan alam terlihat

GROW WITH NATURE

Grow ; Tumbuh Nature ; Alam. Memiliki makna tumbuh bersama alam. Serasi dengan tujuan perancangan yakni masyarakat dapat **hidup berdampingan dengan lingkungan sekitar**, melalui sarana edukasi lingkungan di lingkup rumah tangga untuk **meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan perilaku ramah lingkungan**

KONSEP TAPAK

- Mengikuti regulasi pada kawasan setempat.
- Menggunakan RTH dan kebun sebagai pengatur thermal alami serta menjaga hubungan antara manusia dengan alam.
- Penerapan prinsip ekologi mengurangi air terpusat yaitu (PDAM) dengan membuat kolam dan tanah resapan air,
- Menanam vegetasi yang sesuai dengan ekosistem lokal sebagai sarana edukasi.

KONSEP BENTUK

- Memanfaatkan energi terbarukan berupa bukaan untuk permainan cahaya dalam bangunan.
- Bentuk dasar bangunan persegi untuk mengoptimalkan penggunaan ruang.
- Bentuk atap pelana sebagai respon terhadap hujan agar air tidak menggenang dibangunan

KONSEP RUANG

- Sistem penghawaan menerapkan sistem penghawaan alami pada bangunan dengan memanfaatkan bukaan bangunan, dan juga pengolahan udara luar oleh vegetasi untuk dijadikan sebagai penghawaan buatan di dalam bangunan.
- Kemudahan pengguna dalam mengakses tiap ruang.
- Penerapan sistem penghawaan dan pencahayaan alami pada bangunan melalui banyak bukaan.

KONSEP STRUKTUR & UTILITAS

- Mengolah limbah agar ketika dibuang atau meresap ke tanah tidak merusak.
- Pemilihan material bangunan yang tahan lama

KONSEP TAPAK



Mengikuti regulasi pada kawasan setempat.



Menanam vegetasi yang sesuai dengan ekosistem lokal sebagai sarana edukasi.

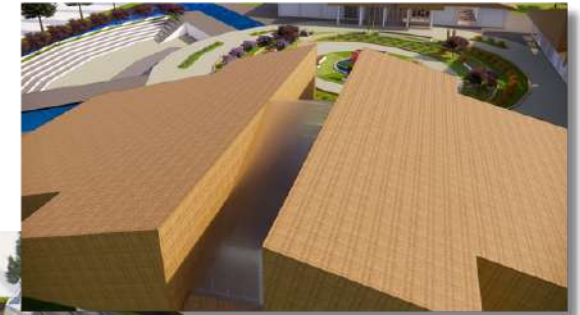


- Menggunakan RTH dan kebun sebagai pengatur thermal alami serta menjaga hubungan antara manusia dengan alam.
- Penerapan prinsip ekologi mengurangi air terpusat yaitu (PDAM) dengan membuat kolam dan tanah resapan air,

KONSEP BENTUK



Bentuk dasar bangunan persegi untuk mengoptimalkan penggunaan ruang.



Memanfaatkan energi terbarukan berupa skylight untuk permainan cahaya dalam bangunan.



Bentuk atap pelana sebagai respon terhadap hujan agar air tidak menggenang di bangunan

KONSEP RUANG



Skylight

Untuk memasukkan cahaya matahari serta tampilan bangunan

Material

Material aluminium yang tahan lama dan *easy maintenance*



Bukaan

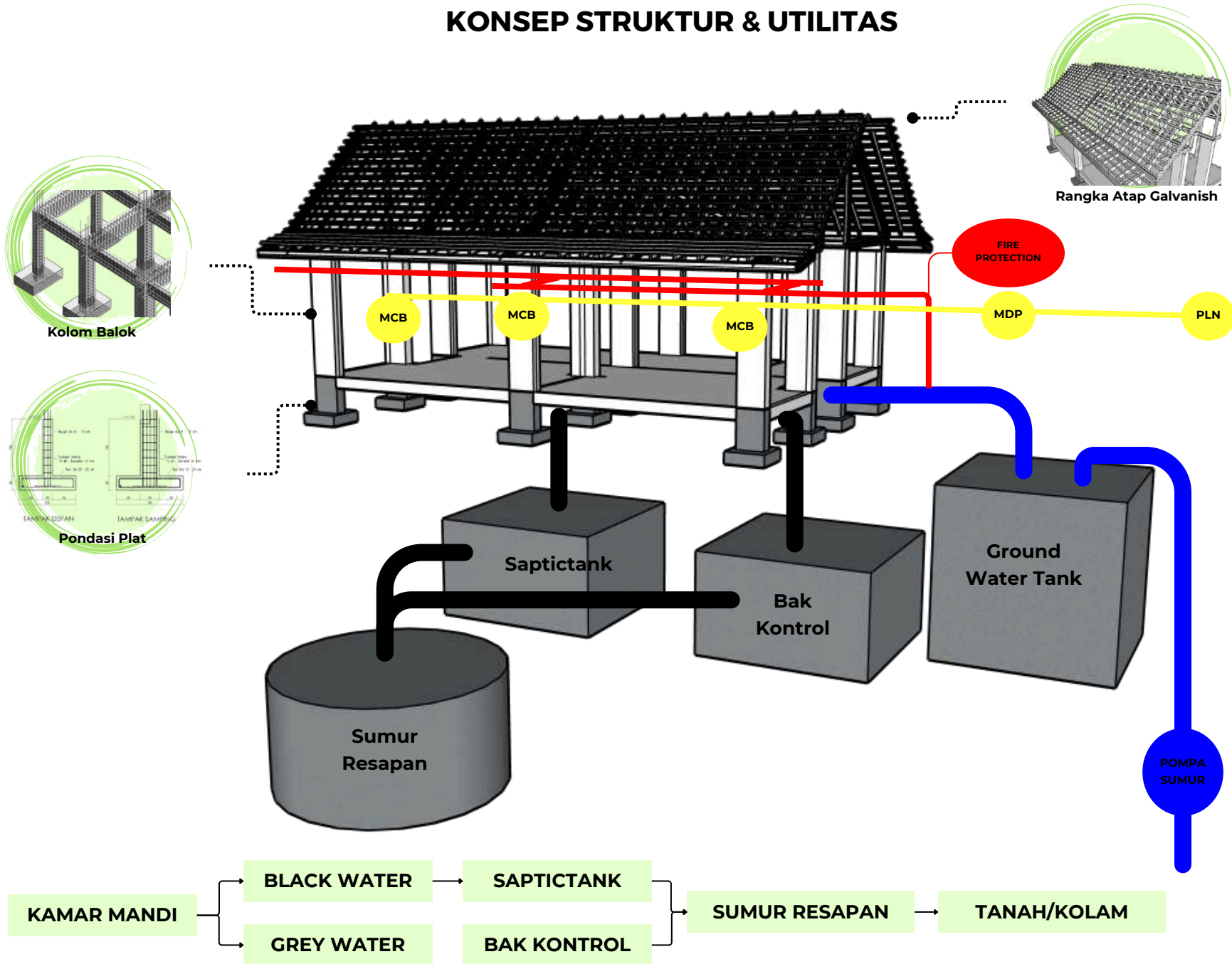
Bukaan pada ruang untuk sirkulasi angin dan memasukkan cahaya matahari



Roster

Memudahkan sirkulasi angin dan memasukkan cahaya matahari

KONSEP STRUKTUR & UTILITAS



KONSEP UTILITAS



BAB IV
HASIL PERANCANGAN

HASIL RANCANGAN TAPAK

KONSEP AWAL



HASIL RANCANGAN



PERUBAHAN TERJADI KARENA :

- PENYESUAIAN BENTUK DAN LUAS TAPAK BERDASARKAN DATA PERSIL (PEMATANG SAWAH)
- PERUBAHAN PENGGUNAAN TEORI PENDEKATAN MENJADI *SIM VAN DER RYN*
- PENAMBAHAN BANGUNAN BERDASARKAN KEBUTUHAN PENGGUNA DAN MEDIA EDUKASI
- PERUBAHAN SIRKULASI MENJADI SIRKULASI LINEAR

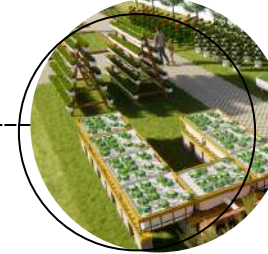
HASIL RANCANGAN TAPAK

TAMAN



- Taman sebagai area komunal serta vocal point pada tapak
- Kolam sebagai *water catcher* serta menciptakan iklim mikro pada tapak
- Pembuatan kolam juga sebagai bentuk menghindari *israf* (pemborosan) air hujan pada tapak

KEBUN



- Area kebun berada di belakang tapak sehingga tidak mengganggu kebisingan jalan
- Kebun di bagi 2 jenis yaitu kebun edukatif dan kebun produktif
- Kebun berupa tanaman herbal, sayur, buah, dan hidroponik yang dapat ditanam di area rumah
- Dengan berkebun kita mampu berhemat untuk bahan pangan, yang mana sesuai dengan nilai islam

PARKIR



- Area parkir terletak di bagian timur tapak untuk memudahkan pengguna yang masuk tidak mengalami kemacetan
- Area parkir untuk motor 120, mobil 38, dan mini bus 4 buah

AMPHITHEATER



- Salah satu area edukatif dimana dapat digunakan untuk sosialisasi maupun berkolaborasi dengan pihak lain

RUANG HIJAU



- Ruang hijau disekitar bangunan untuk menciptakan iklim mikro
- Serta memberikan view pada bangunan
- Sebagai mizan (penyeimbang) ruang terbangun dan ruang hijau

DROP OFF



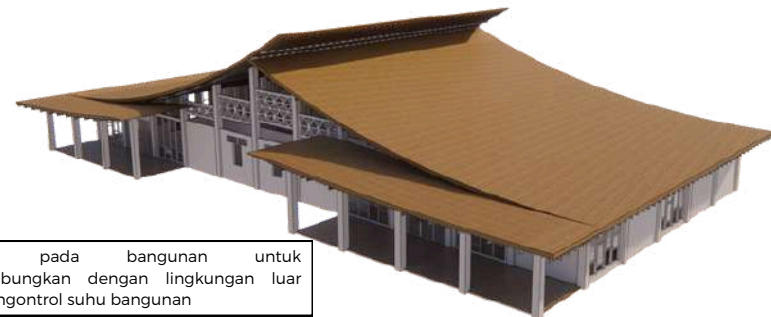
- Pengunjung yang datang dapat turun area *drop off* yang tepat berada di area admin sehingga memudahkan pengunjung masuk tapak
- Dan untuk memudahkan pengguna menunggu ojek



HASIL RANCANGAN BENTUK



- Bangunan berbentuk persegi dengan untuk mengoptimalkan fungsi ruang
- Islam mengajarkan untuk tidak *tabdzir* (menyia-nyiakan) dan anjuran untuk *israf* (mengoptimalkan)

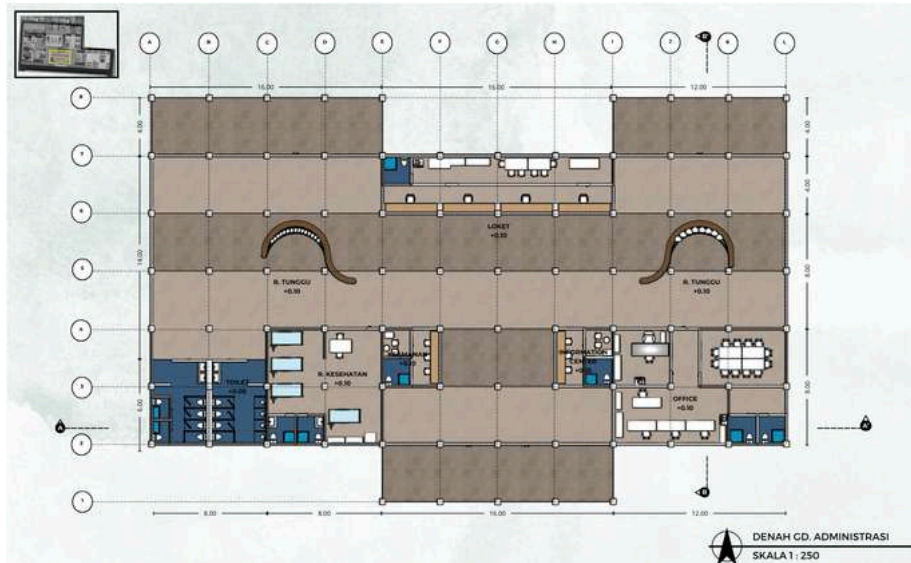


Bukaan pada bangunan untuk menghubungkan dengan lingkungan luar serta pengontrol suhu bangunan



Atap pelana untuk merespon iklim dan agar tidak ada genangan air pada bangunan

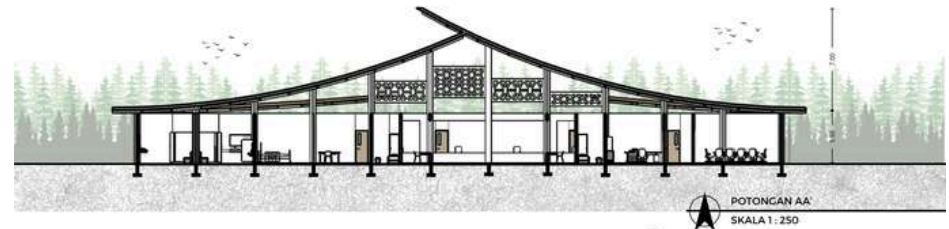
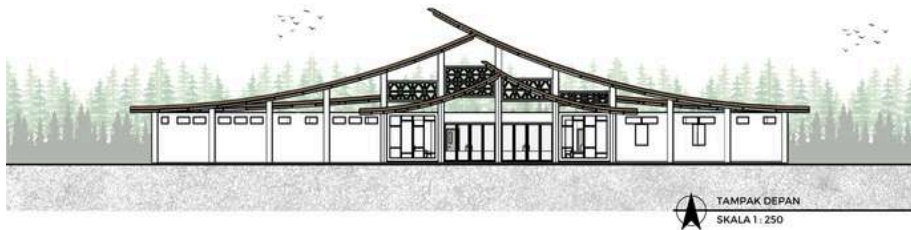
HASIL RANCANGAN RUANG



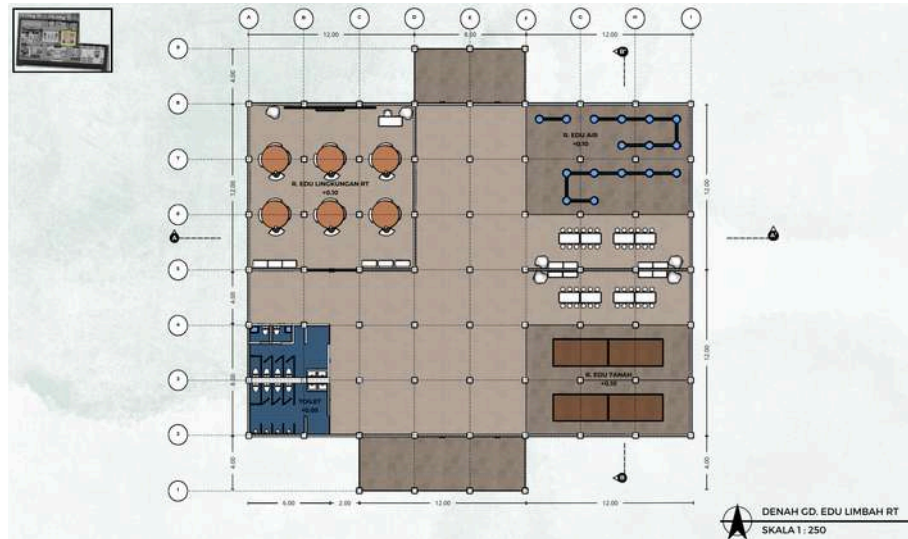
- Bangunan dengan langit-langit tinggi dan banyak bukaan untuk menstabilkan suhu ruang
- Islam sangat menekankan pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan. Bukaan pada bangunan memungkinkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami, yang mendukung kesehatan fisik dan menciptakan lingkungan yang bersih.



- Bukaan yang memberikan kesan terhubung dengan lingkungan luar
- Melancarkan pertukaran suhu dan udara antar bangunan dan ruang luar



HASIL RANCANGAN RUANG



RUANG EDUKASI TANAH



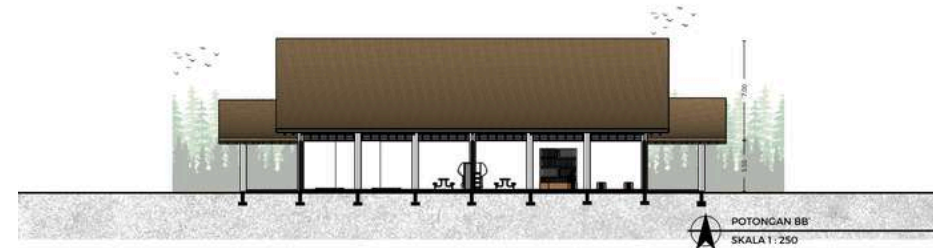
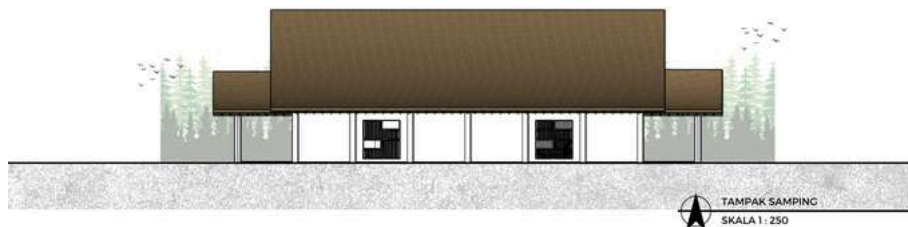
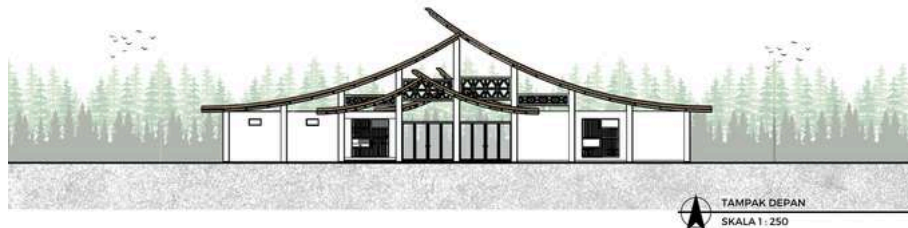
RUANG EDUKASI AIR



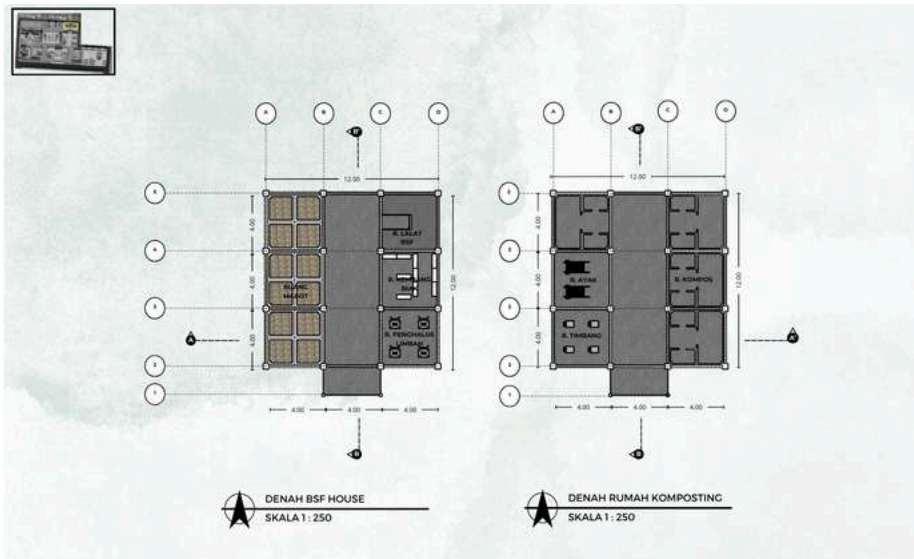
RUANG EDUKASI LIMBAH RUMAH TANGGA & PENGOLAHAN LIMBAH ANORGANIK



- Pengolahan limbah anorganik dimana pengunjung mengolah limbahnya menjadi barang *recycle*
- Serta bekerja sama dengan TPS 3R di Malang
- Edukasi air berupa bagaimana air disaring dari limbah sehingga tidak merusak lingkungan
- Edukasi tanah berupa bagaimana membuat tanah menjadi sehat/subur sehingga dapat dimanfaatkan
- Menerapkan nilai islam yaitu tidak menyiaikan (*tabdzir*) barang dan mengoptimalkan (*israf*) barang pada edukasi ini



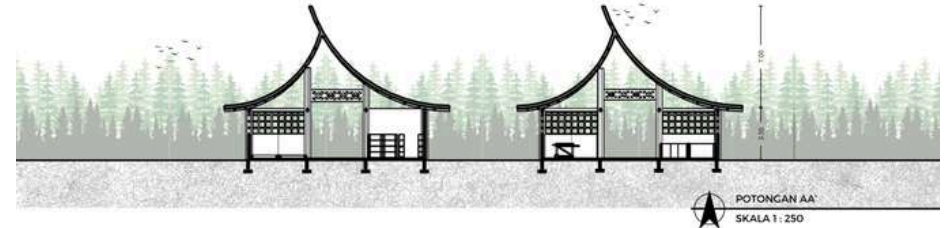
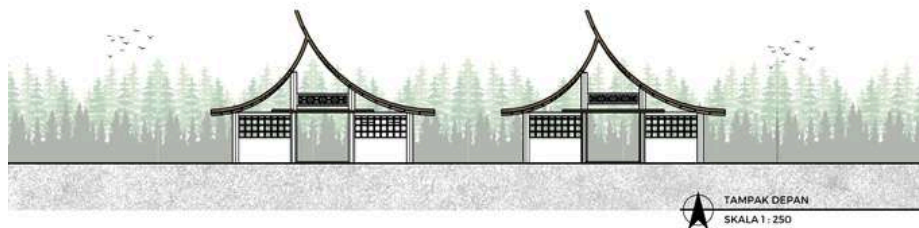
HASIL RANCANGAN RUANG



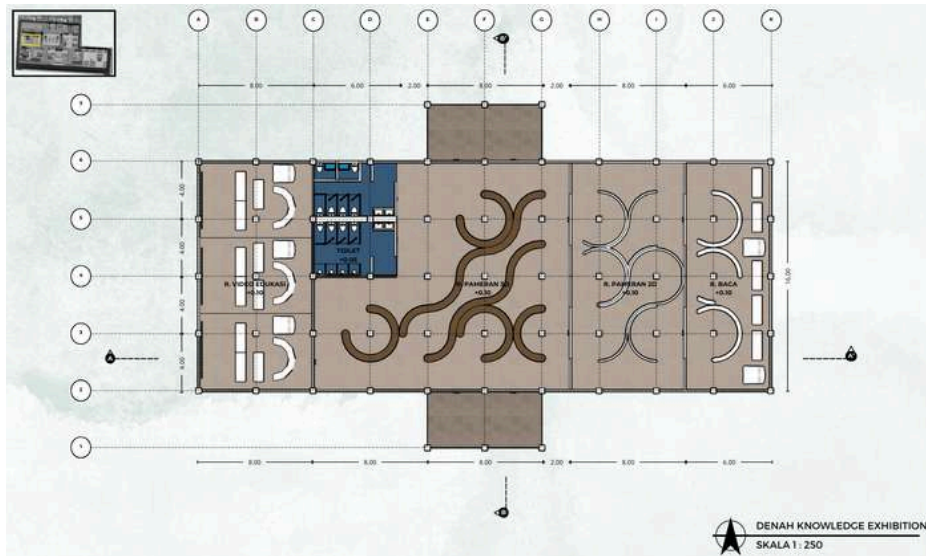
Pengolahan limbah organik dibagi 2 yaitu kompos dan bahan maggot.

- Kompos dapat diaplikasikan pada tanaman
- Maggot diaplikasikan untuk pakan unggas dan ikan
- Kemudian hasil sayur, buah, telur, ayam, dan ikan dapat ditukarkan di penukaran limbah RT

Sesuai dengan nilai islam *israf* yaitu memaksimalkan barang limbah organik

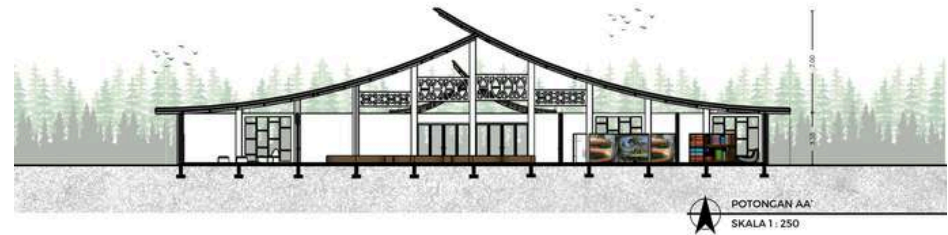


HASIL RANCANGAN RUANG

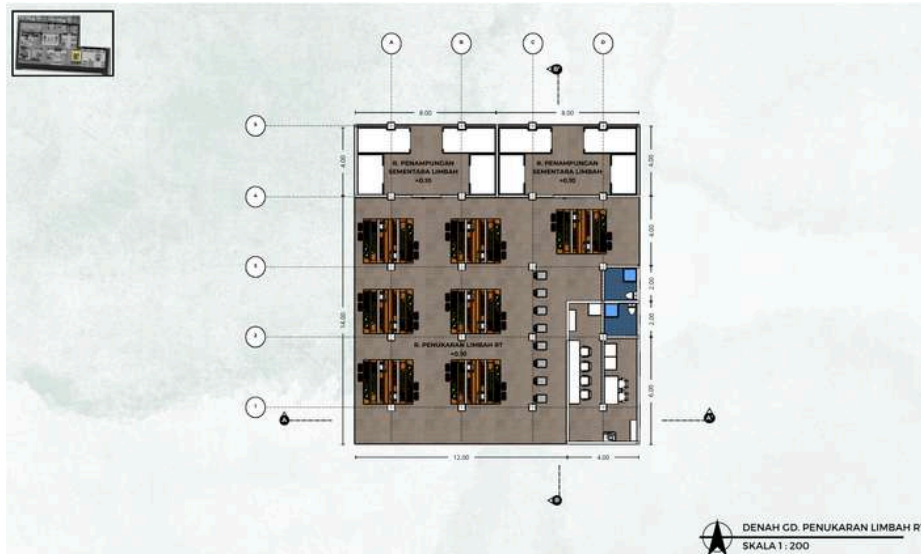


Pada gedung pameran edukasi terdapat beberapa ruang yaitu:

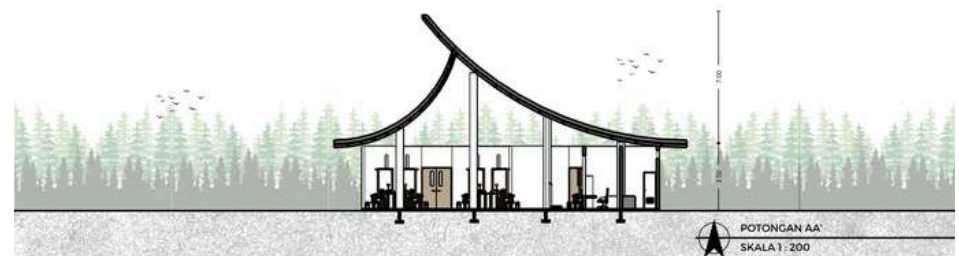
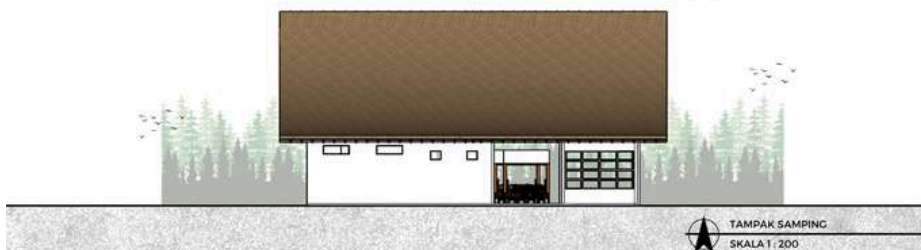
- Pameran 3D
- Pameran 2D
- Ruang baca
- Video Edukasi



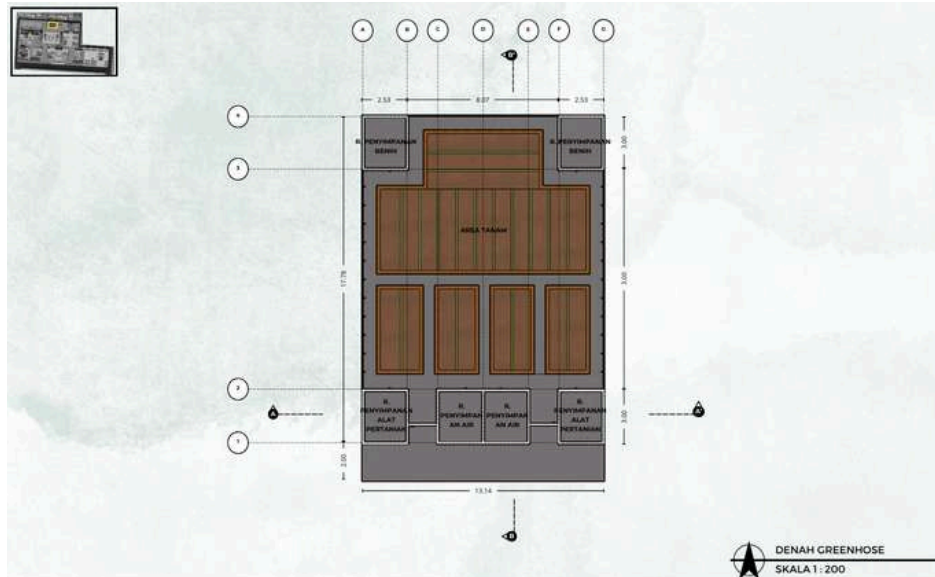
HASIL RANCANGAN RUANG



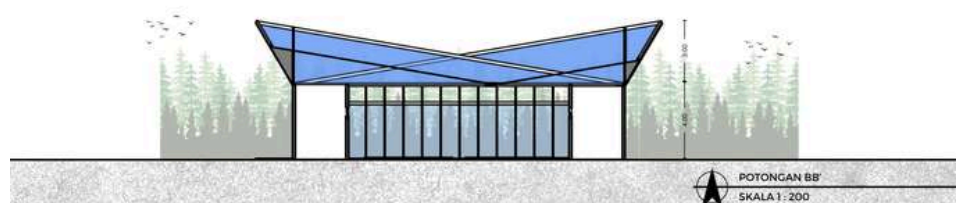
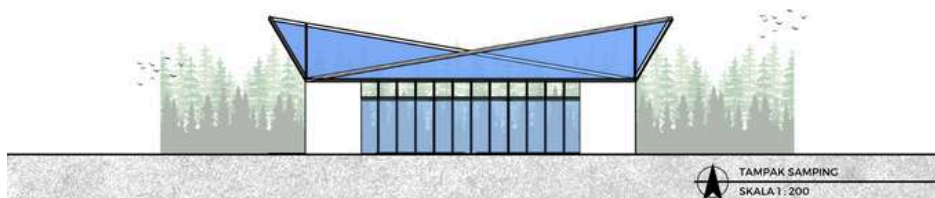
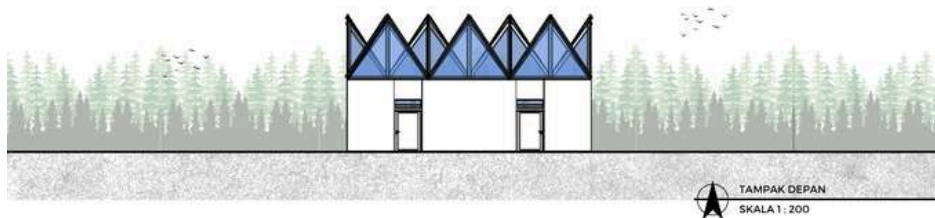
- Pengunjung dapat membawa limbah anorganik untuk ditukarkan dengan sayur, buah, telur, ayam, atau ikan hasil dari kelola tapak
- Kemudian dapat disimpan sementara untuk disalurkan ke TPS 3R atau pengolahan limbah lain
- Serta pengunjung juga dapat mengolahnya sendiri di di gedung edukasi lingkungan RT
- Sesuai dengan nilai islam *tabdzir* yaitu memaksimalkan barang yaitu memanfaatkan limbah anorganik untuk dikelola kembali



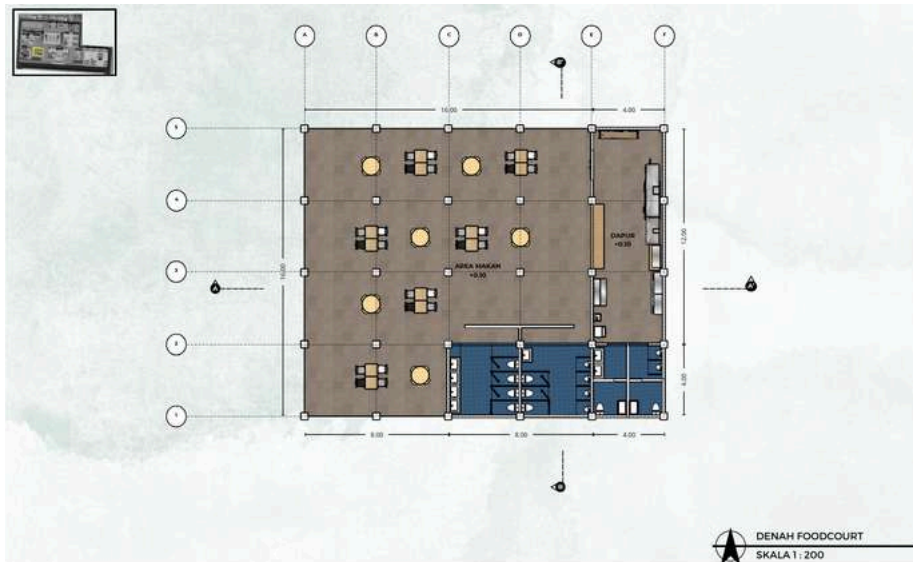
HASIL RANCANGAN RUANG



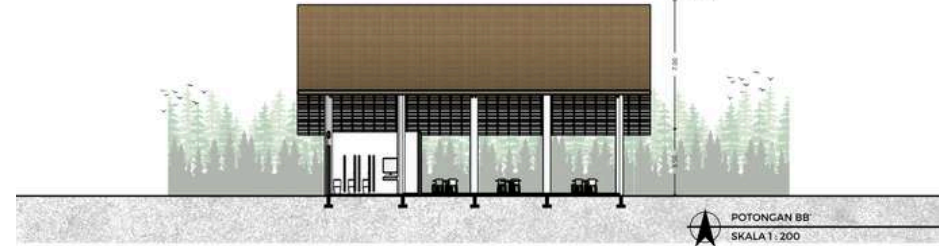
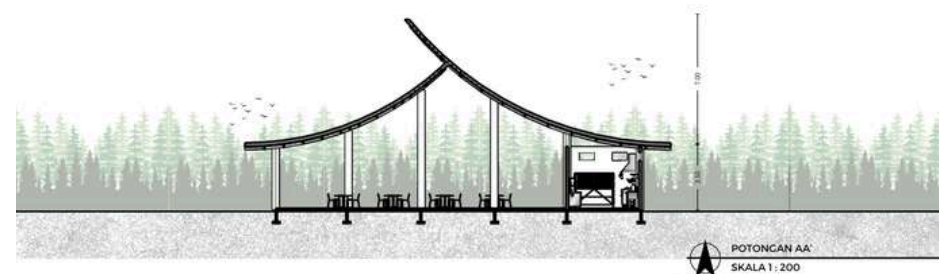
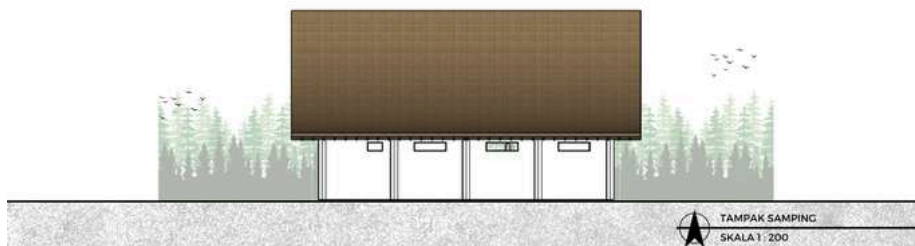
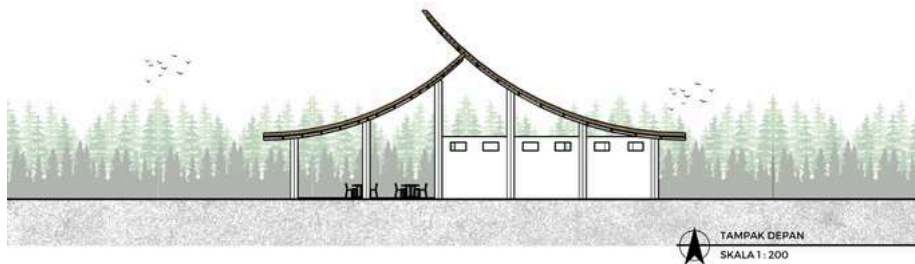
- Digunakan untuk pembenihan atau pembibitan tanaman yang kemudian ditanam di kebun atau taman
- Struktur menggunakan material baja ringan dan plastik *Polycarbonate* dengan dapat diganti dalam waktu 10 tahun
- Penggunaan material yang tahan lama sesuai nilai islam *israf* yaitu mengoptimalkan fungsi benda



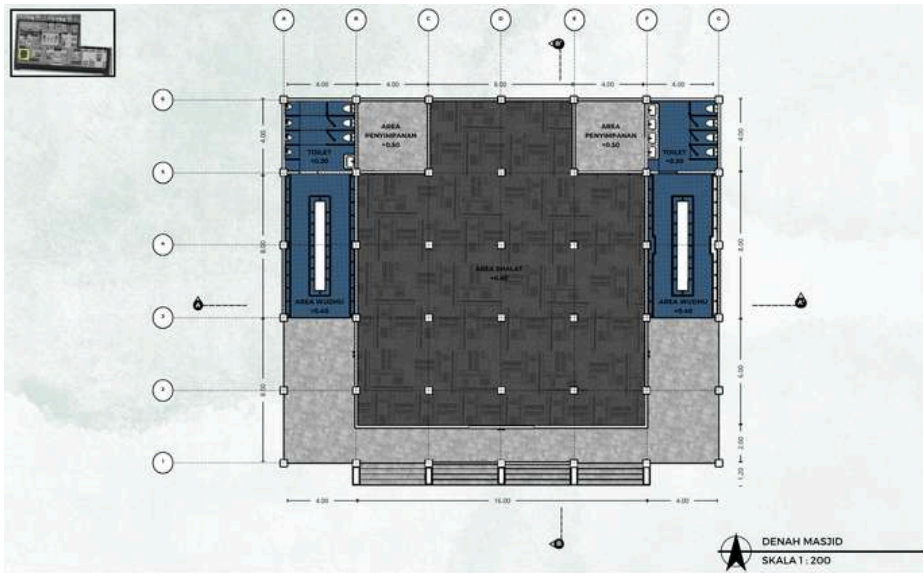
HASIL RANCANGAN RUANG



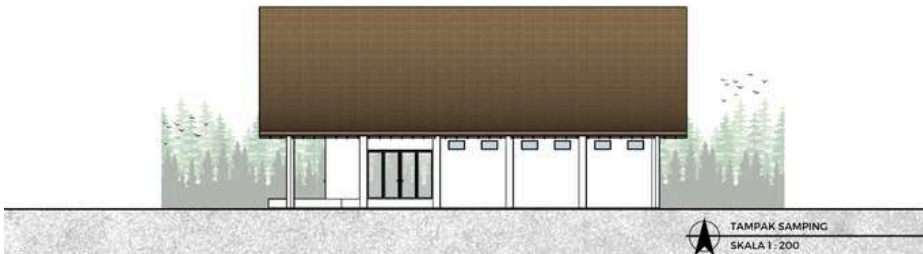
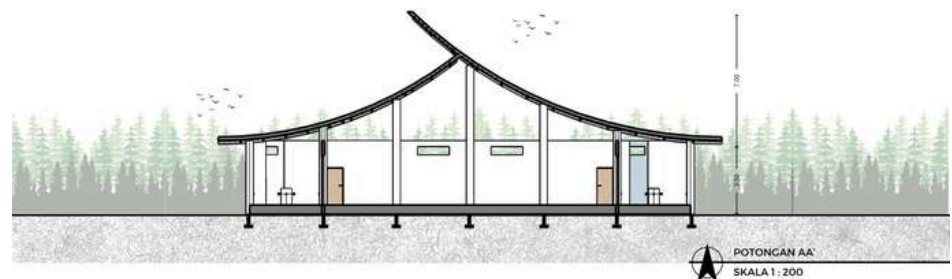
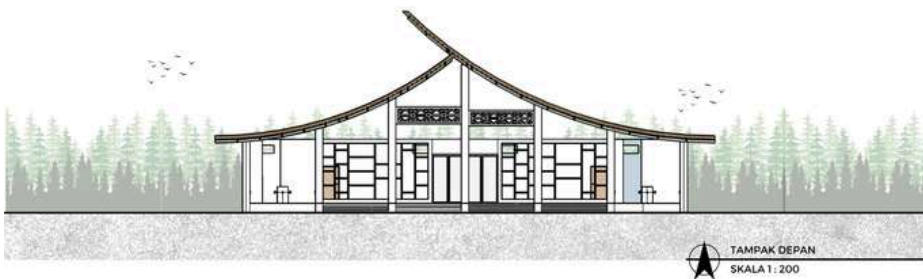
- Foodcourt merupakan area servis, dimana bangunan semi terbuka untuk menunjukan area publik dan mendapatkan view sekitar



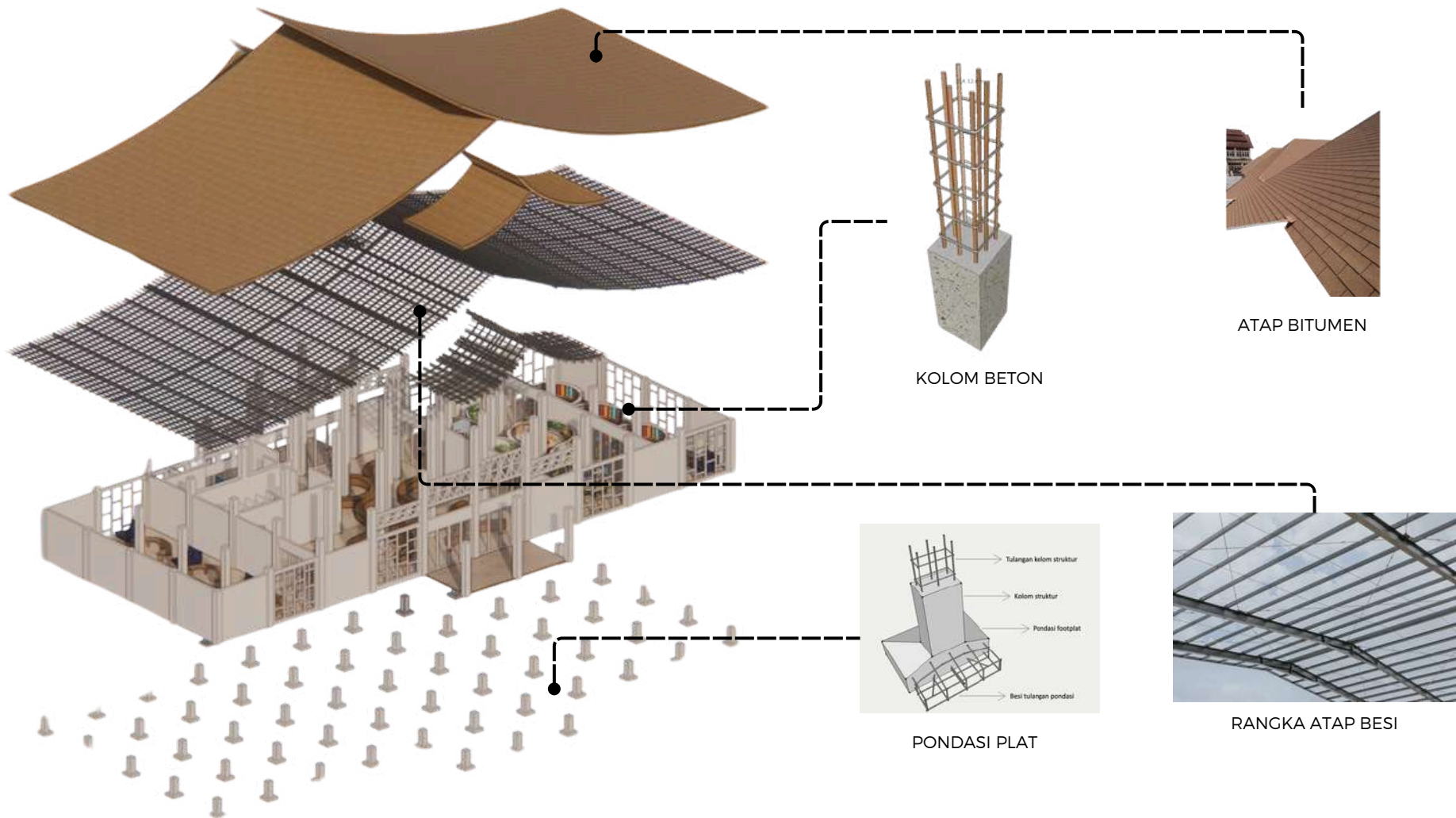
HASIL RANCANGAN RUANG



- Masjid sebagai area servis karena di sekitar tapak jarak masjid cukup jauh
- Untuk memudahkan pengguna beribadah



HASIL RANCANGAN STRUKTUR



HASIL RANCANGAN UTILITAS



PLN → MDP → MCB → STOP KONTAK

GROUND WATER TANK → POMPA → WATER SPRINKLER

POMPA SUMUR TANAH → GROUND WATER TANK → KERAN

BLACK WATER → SPTIC TANK
 GREY WATER → SPTIC TANK
 SPTIC TANK → BAK KONTROL → SUMUR RESAPAN → TANAH

BAB V
PENUTUP

KESIMPULAN



Perancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga di Malang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi merupakan salah satu upaya penyelesaian isu permasalahan meningkatnya jumlah limbah sampah rumah tangga di Malang. Hal ini karena Malang merupakan kota yang pendidikan dan kota tujuan wisata, yang berakibat meningkatnya jumlah limbah rumah tangga.

Isu :

- Hanya sebagian kecil masyarakat yang secara mandiri mengolah limbahnya.
- Sarana bagi masyarakat untuk belajar menjaga lingkungan masih sangat terbatas.

Fakta :

- Mewadahi sarana edukasi dan rekreasi lingkungan rumah tangga.
- Kebutuhan bangunan yang terintegrasi dengan arsitektur ekologi.

Sehingga perancangan ini memiliki tujuan bahwa :

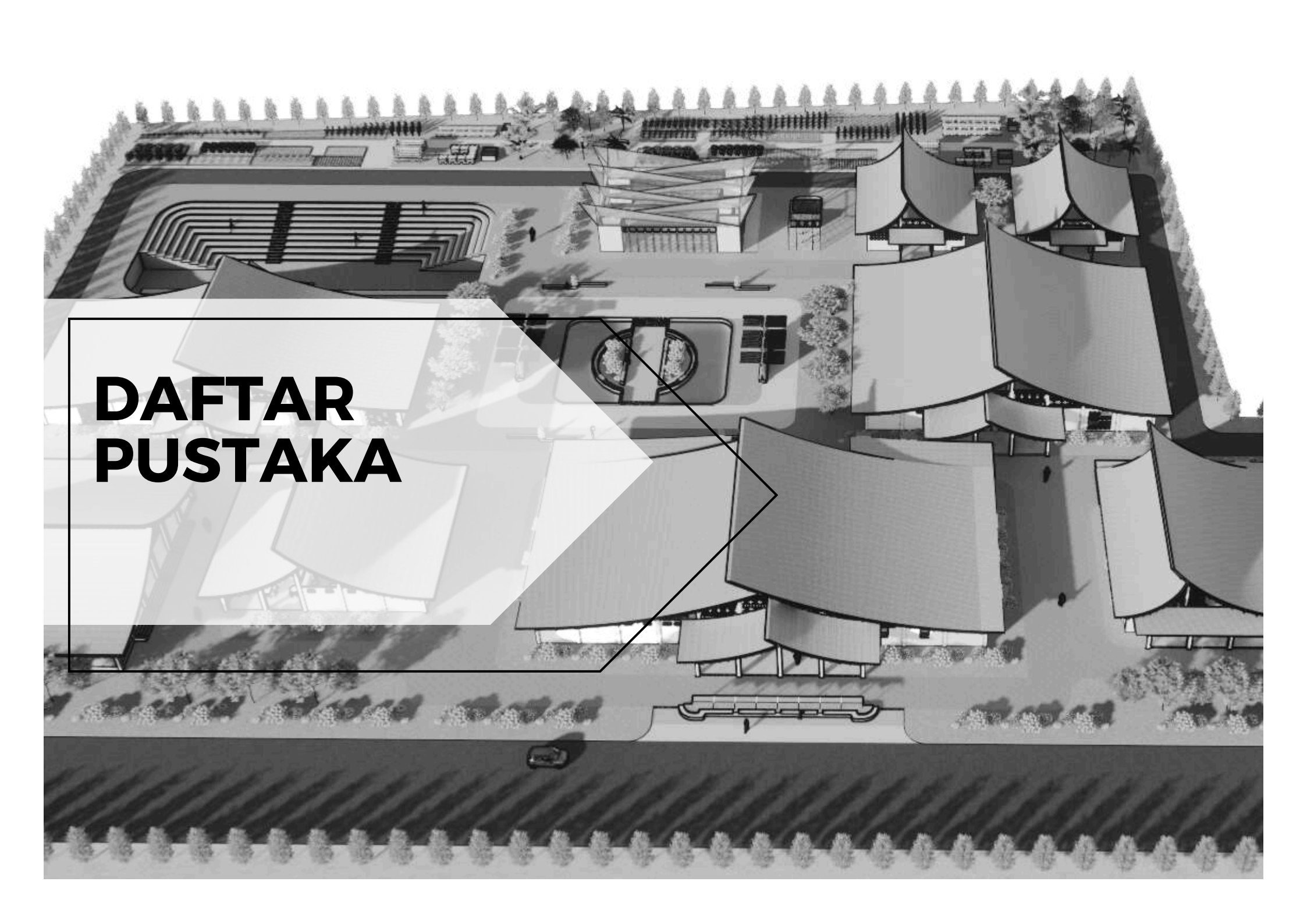
- Menghasilkan rancangan Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga yang menerapkan pendekatan arsitektur ekologi dengan terintegrasi dengan nilai islam.

Dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Ekologi dari teori Sim Van der Ryn untuk membantu penulis dalam menentukan prinsip dan kriteria perancangan yang akan diterapkan

SARAN



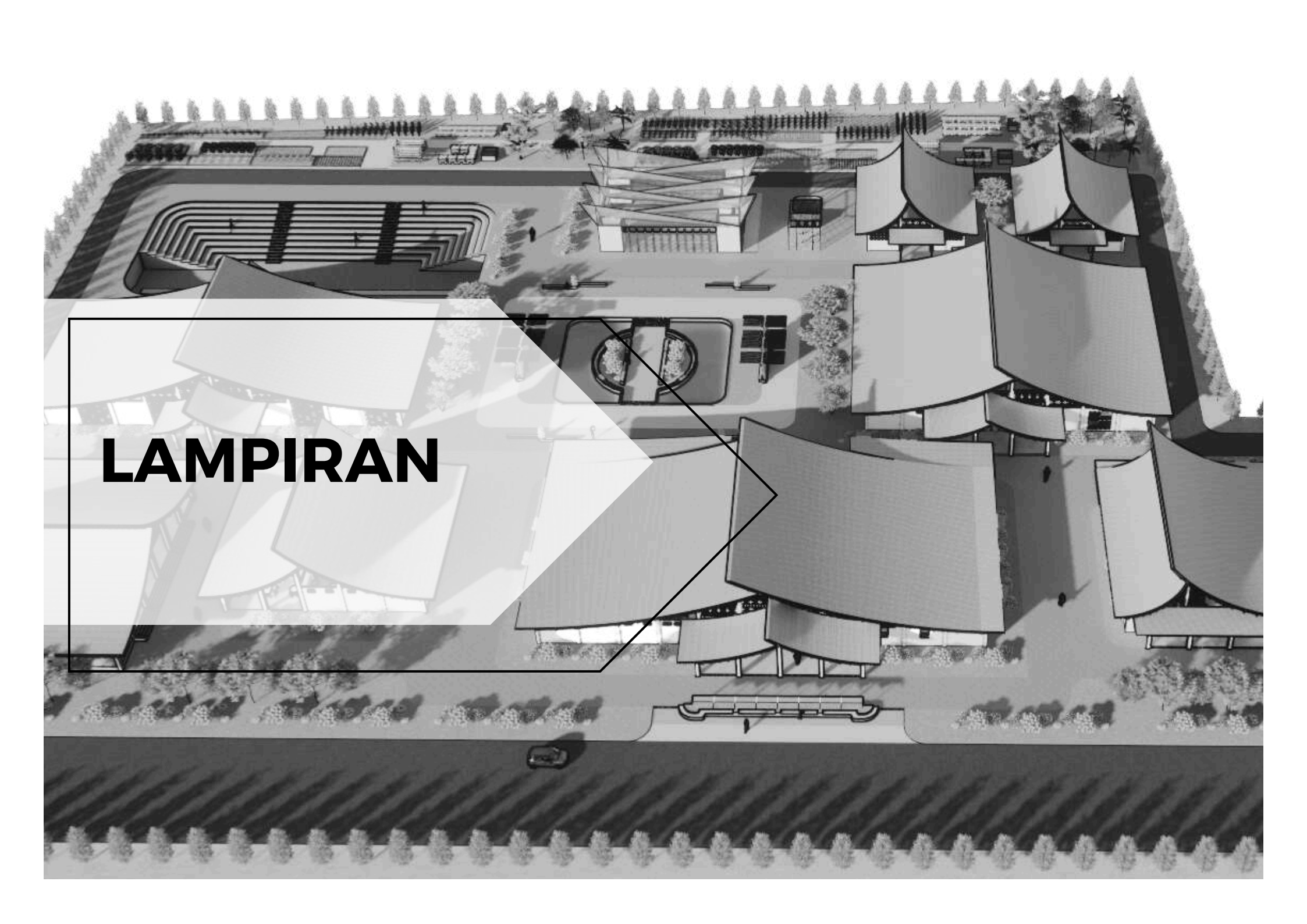
Dalam perancangan ini, penulis sadar bahwa hasil ini masih dapat disempurnakan lagi oleh pembaca. Sehingga diharapkan bijak dalam menerimanya. Perlu kajian yang lebih mendalam terkait isu yang terus berkembang dan pendetailan pada pendekatan Arsitektur Ekologi oleh Sim Van der Ryn. Diharapkan data yang telah tertulis dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Terima kasih.

An architectural rendering of a modern building complex, likely a university or institutional campus. The main building features large, curved, cantilevered roof sections. To the left is a large, tiered amphitheater or lecture hall. The foreground shows a road with a car and a row of trees. The background includes more campus buildings and a line of trees.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. R. S, "Surah Al-Furqan Ayat 48-50; Terjemahan dan Tafsir Al-Qur'an," Pecihitam.org, 1 April 2020. <https://pecihitam.org/surah-al-furqan-ayat-48-50-terjemahan-dan-tafsir-al-quran/> (diakses 21 Maret 2023).
- [2] P. A. S. MEDIA, "Surah Al-A'raf Ayat 56-60, Lengkap Arab, Latin dan Artinya," 19 September 2022. <https://akurat.co/surah-al-araf-ayat-56-60-lengkap-arab-latin-dan-artinya> (diakses 21 Maret 2023).
- [3] "Sampah Sisa Makanan Mendominasi, Ini Fatwa MUI Terkait Pengelolaannya," Majelis Ulama Indonesia. Accessed: Dec. 19, 2024. [Online]. Available: <https://mirror.mui.or.id/bimbingan-syariah/etika-sosial-politik/45925/sampah-sisa-makanan-mendominasi-ini-fatwa-mui-terkait-pengelolaannya/>
- [4] "[Sim_Van_der_Ryn,_Stuart_Cowan]_Ecological_Design.(BookFi)."
- [5] "Autodesk® FormIt®." <https://app.formit.autodesk.com/> (diakses 16 Mei 2023).
- [6] "PD: 3D Sun-Path." <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html> (diakses 14 Mei 2023).

An architectural rendering of a building complex, likely a school or institutional facility. The main building features a series of large, white, curved roof sections that create a dynamic, flowing silhouette. To the left, there is an outdoor area with tiered seating or steps. The entire complex is surrounded by a landscaped area with trees and a road at the bottom. A large, white, stylized arrow points from the left towards the right, passing behind the building. The word "LAMPIRAN" is written in bold, black, uppercase letters across the middle of the image, partially overlapping the arrow and the building.

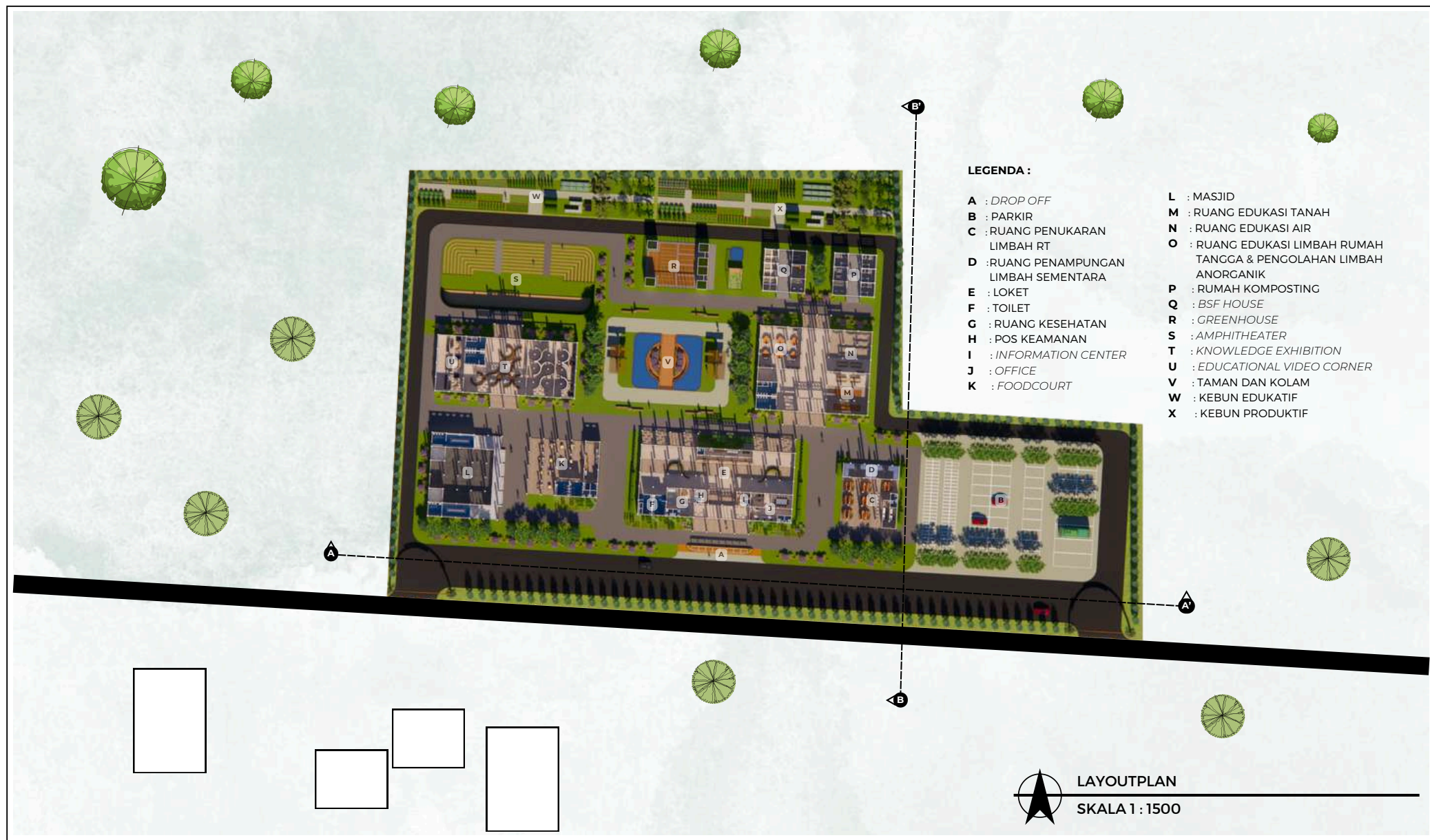
LAMPIRAN



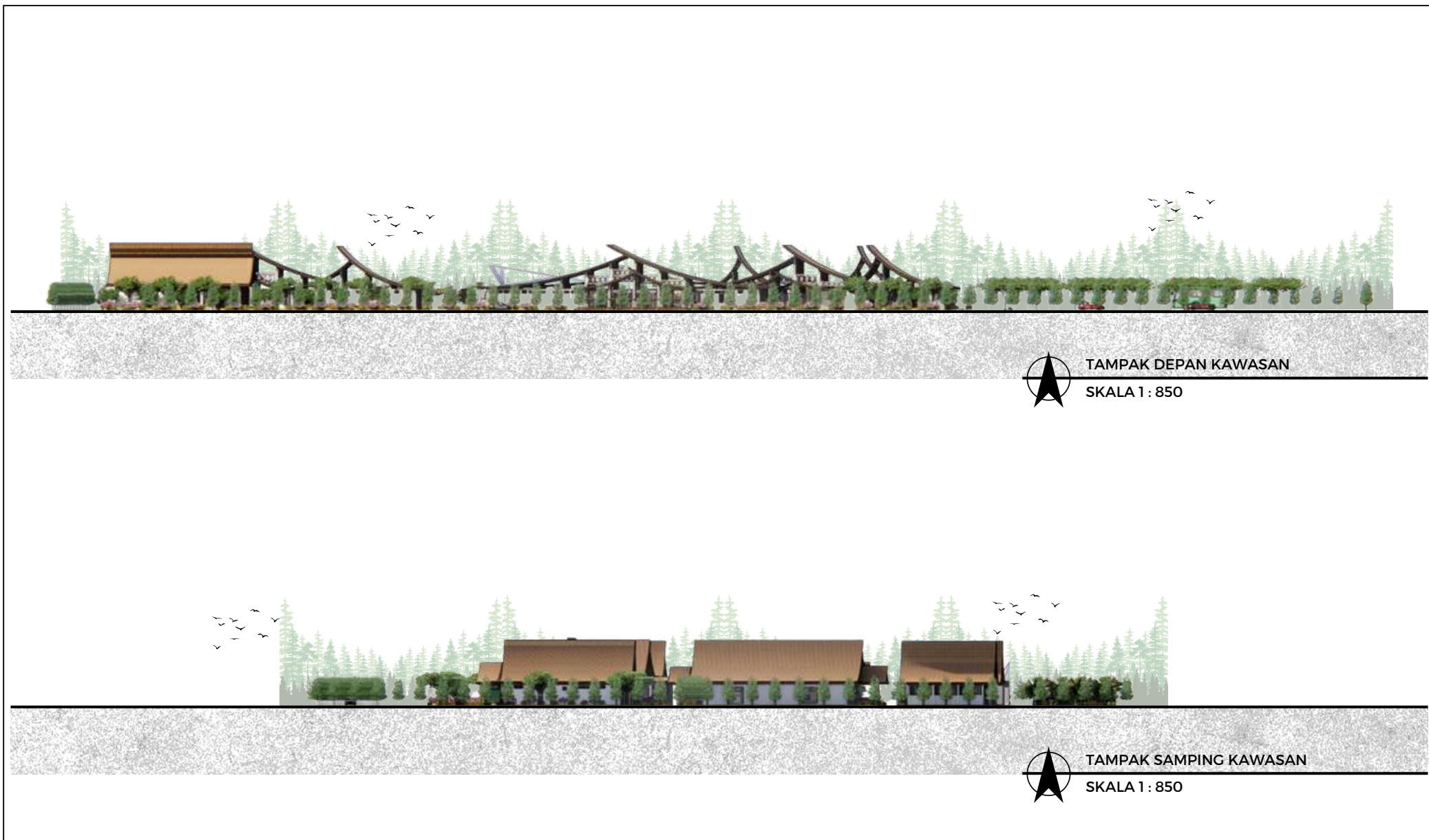
SITEPLAN

SKALA 1 : 1500

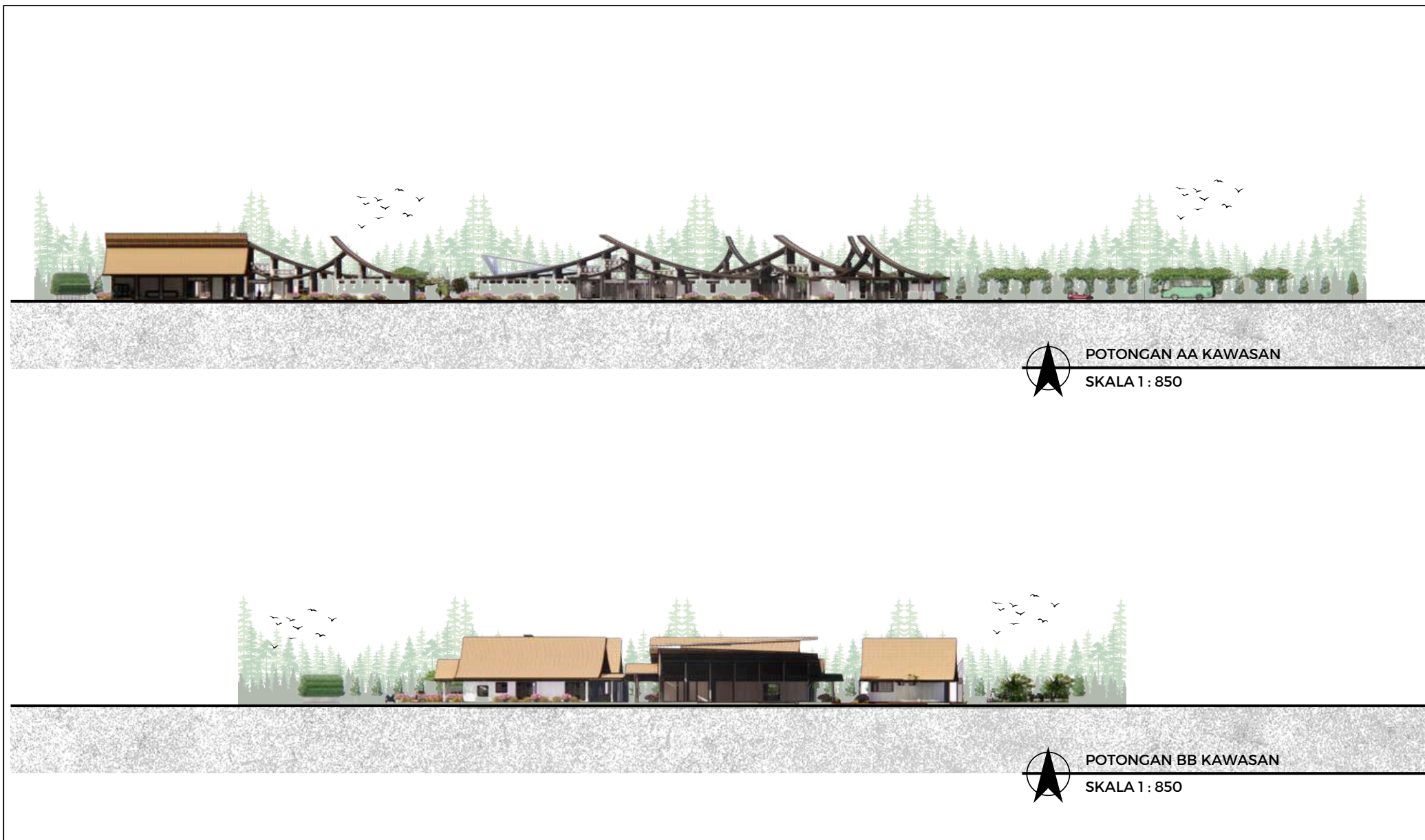
 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	SITEPLAN		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA 1 : 1500	



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	LAYOUTPLAN		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA 1 : 1500	



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		TAMPAK KAWASAN		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 850	



POTONGAN AA KAWASAN

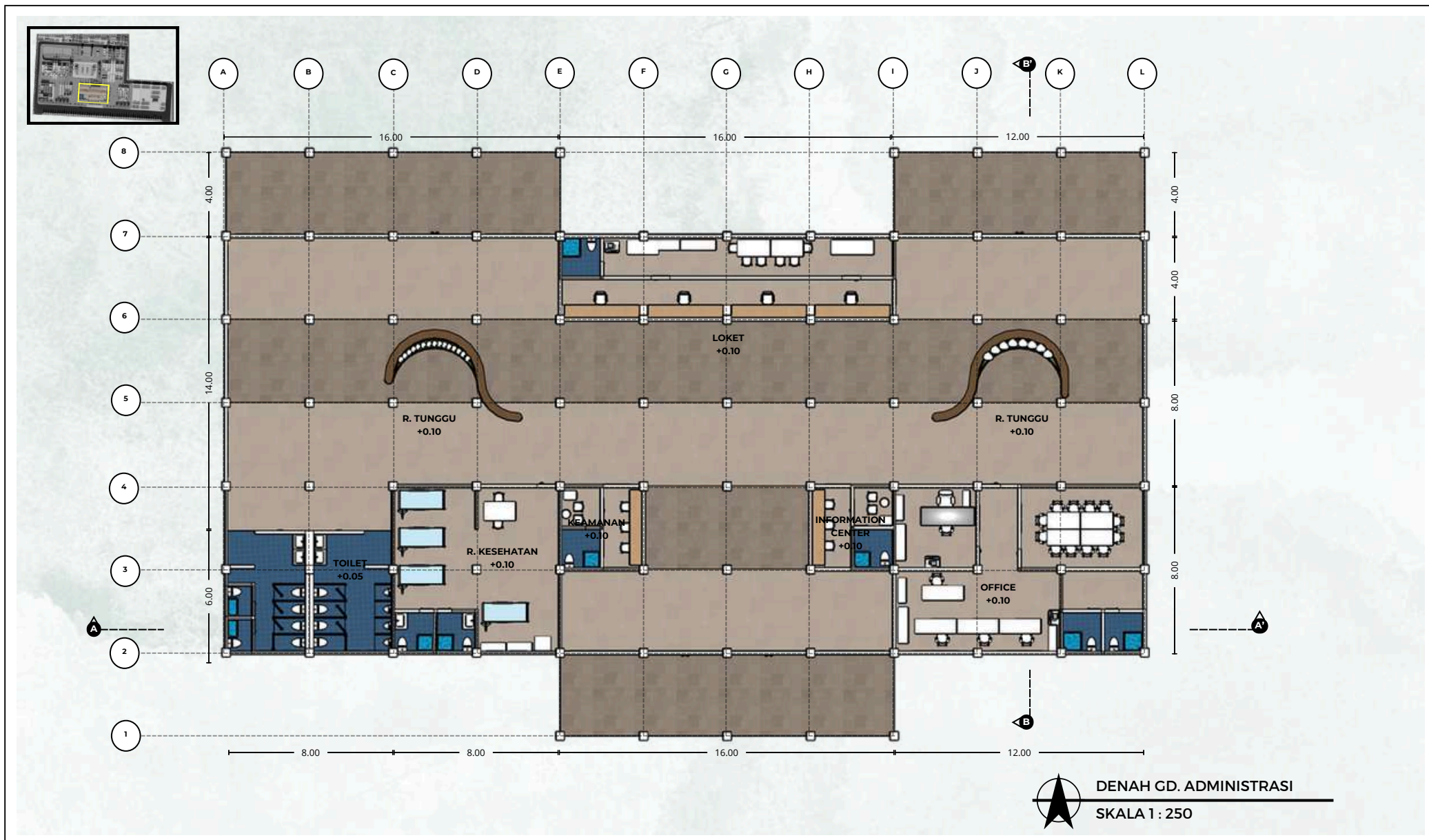
SKALA 1 : 850



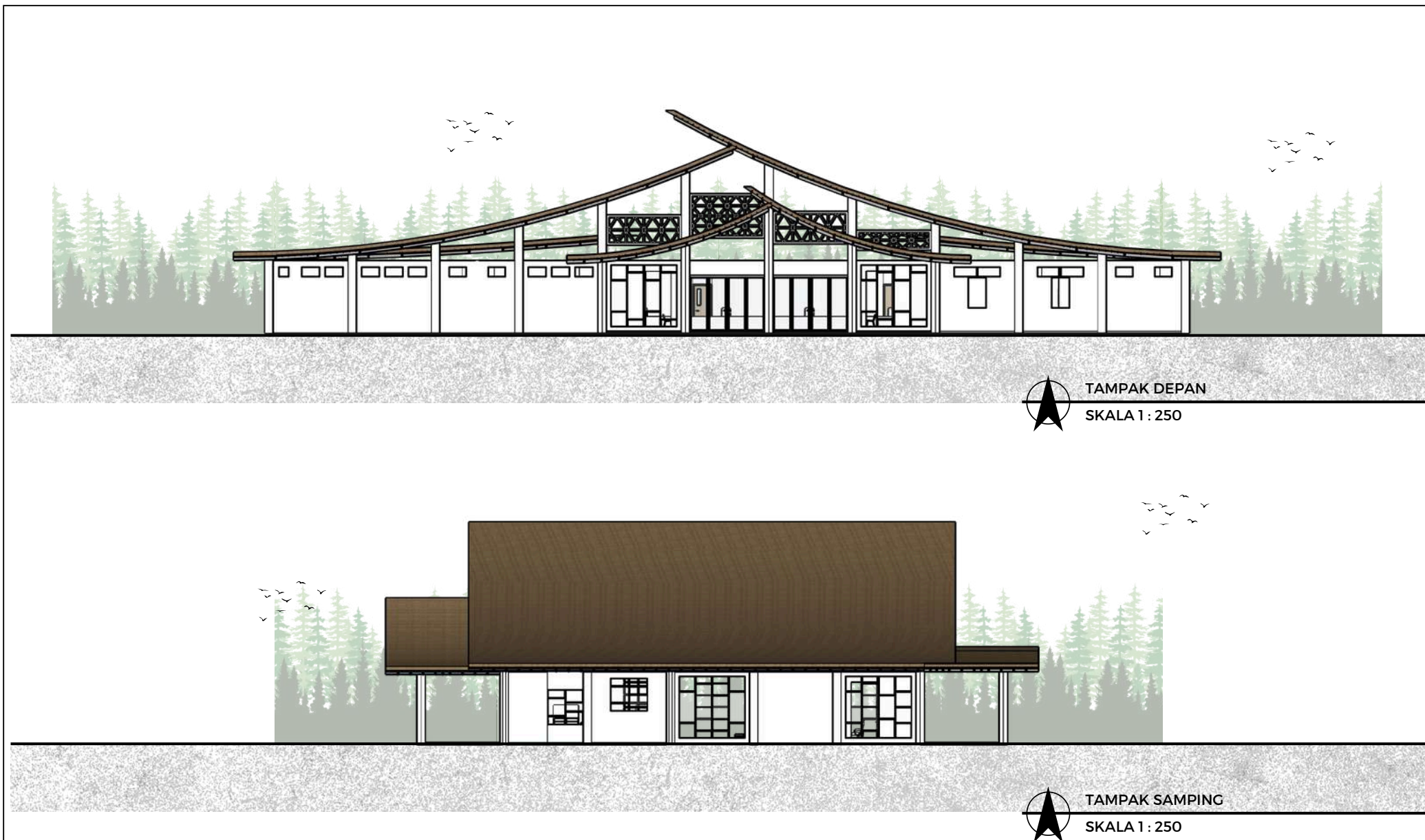
POTONGAN BB KAWASAN

SKALA 1 : 850

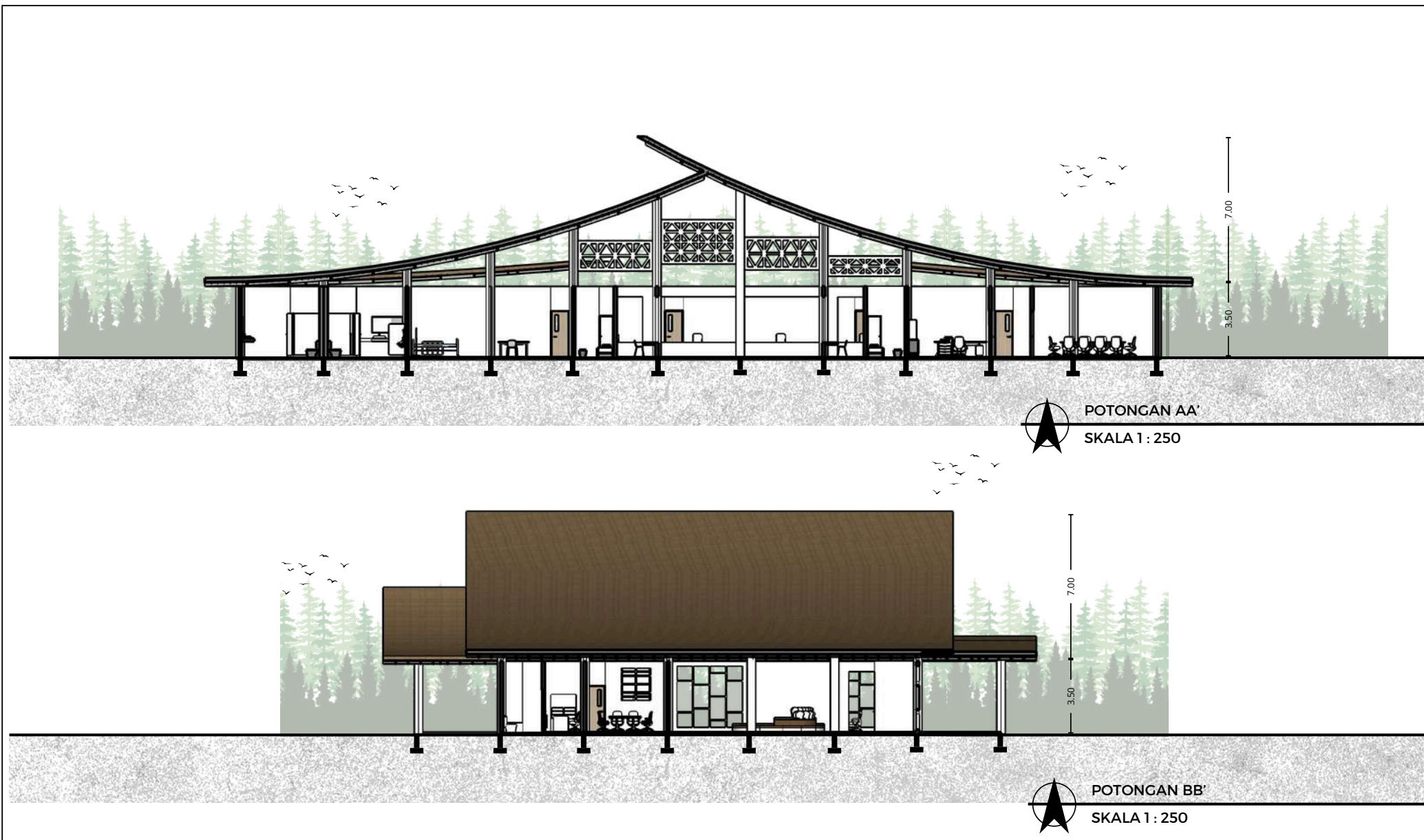
 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN KAWASAN		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 850	



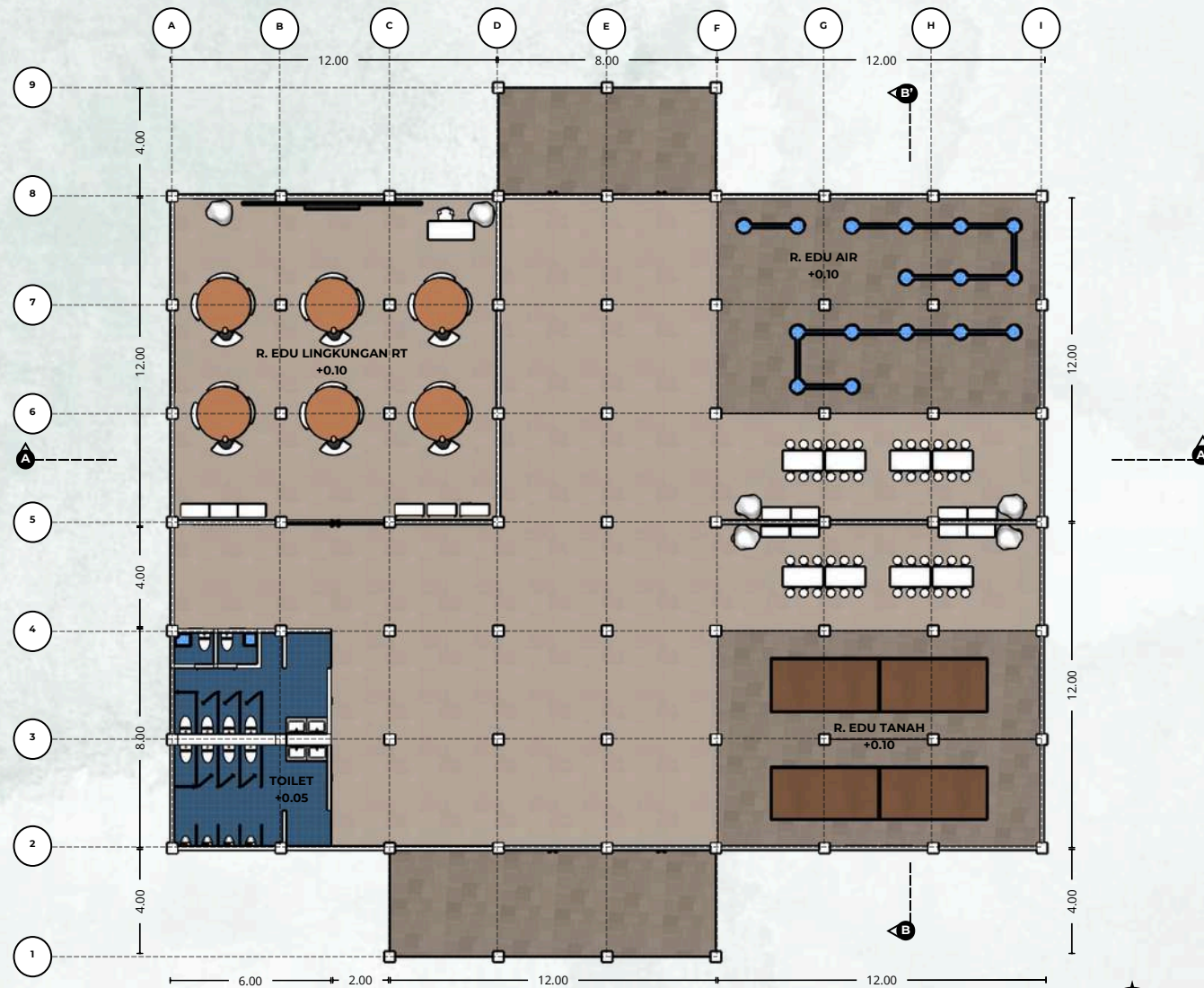
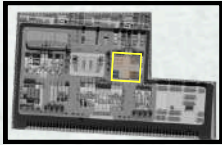
	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI		RAHMAT IRFAN MAULANA 200606110030		DENAH GEDUNG ADMINISTRASI	
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG		SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY, S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250



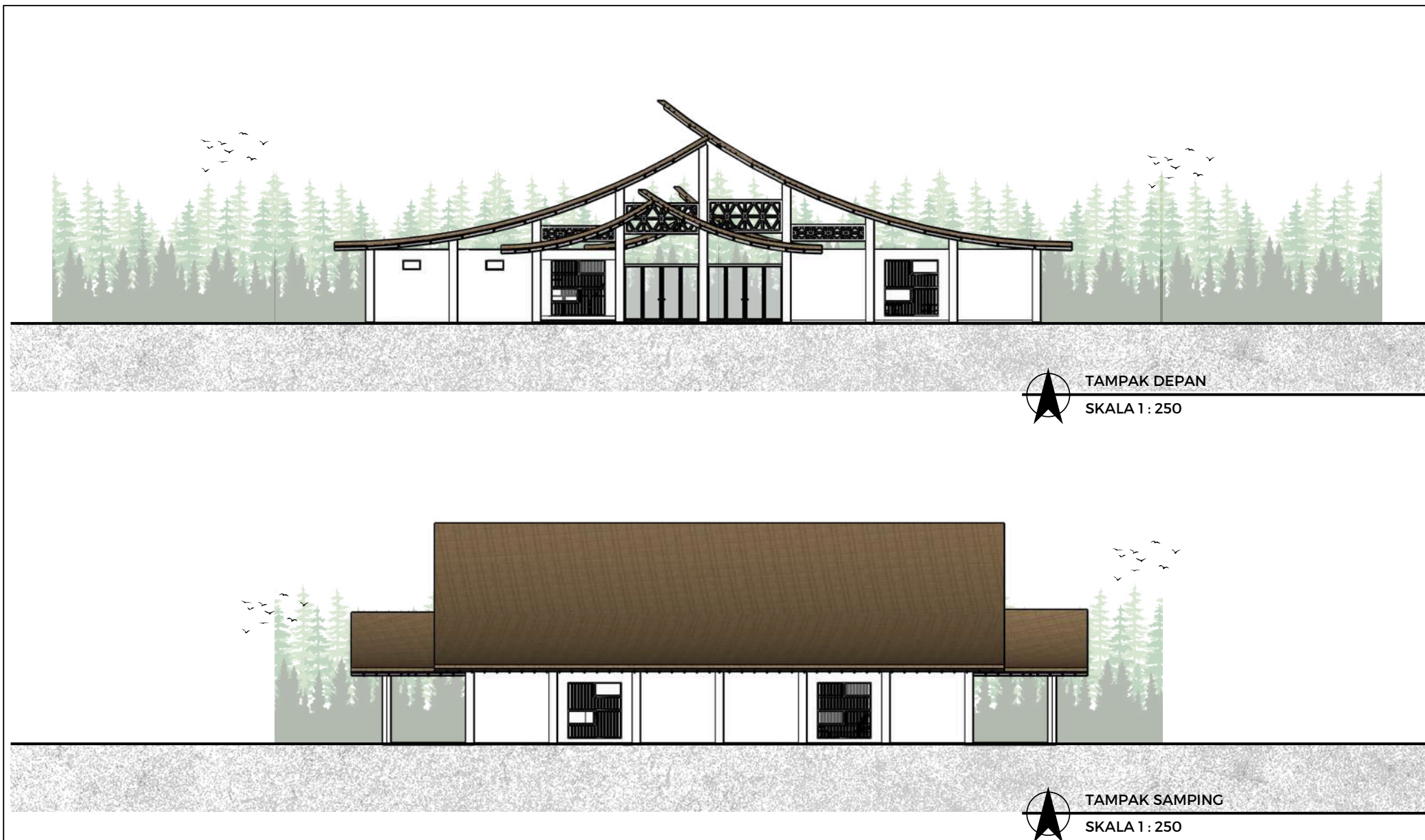
 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		TAMPAK GEDUNG ADMINISTRASI		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN GEDUNG ADMINISTRASI		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	



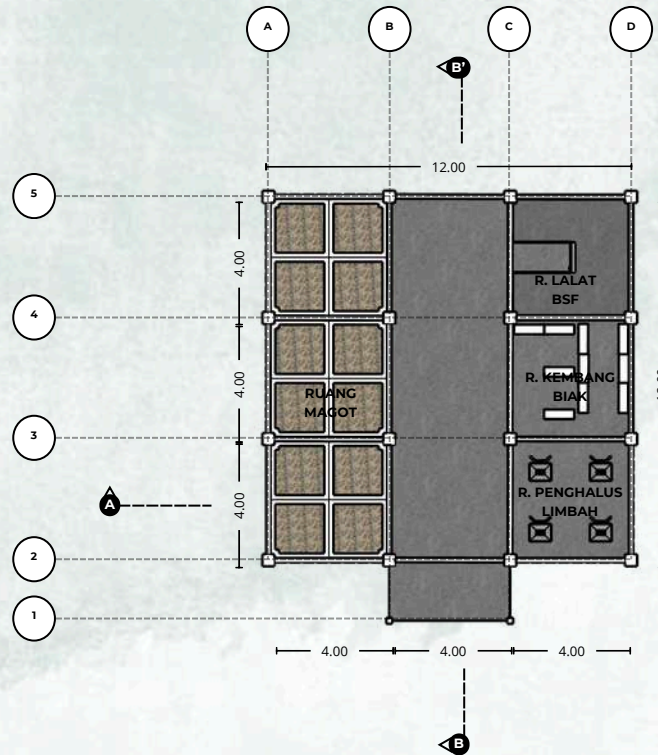
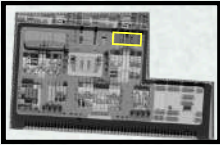
DENAH GD. EDU LIMBAH RT
SKALA 1 : 250



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		TAMPAK GEDUNG EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	

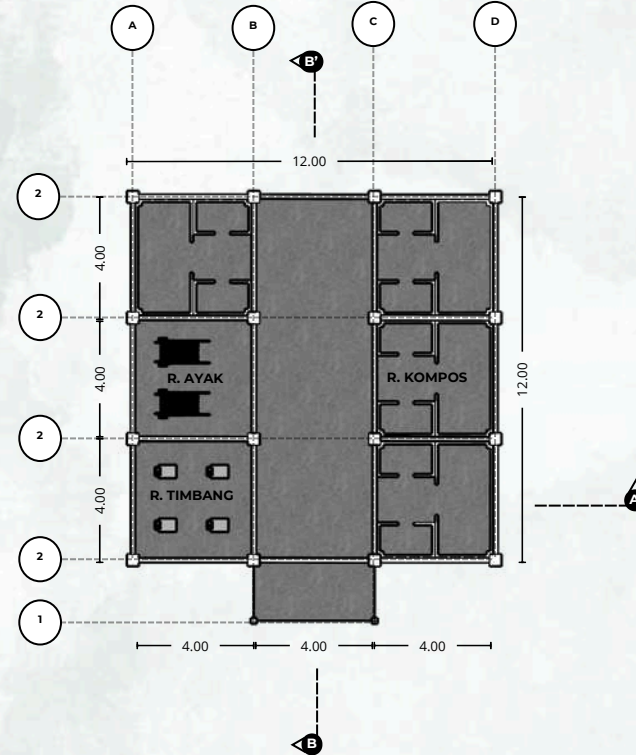


 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN GEDUNG EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA	
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	



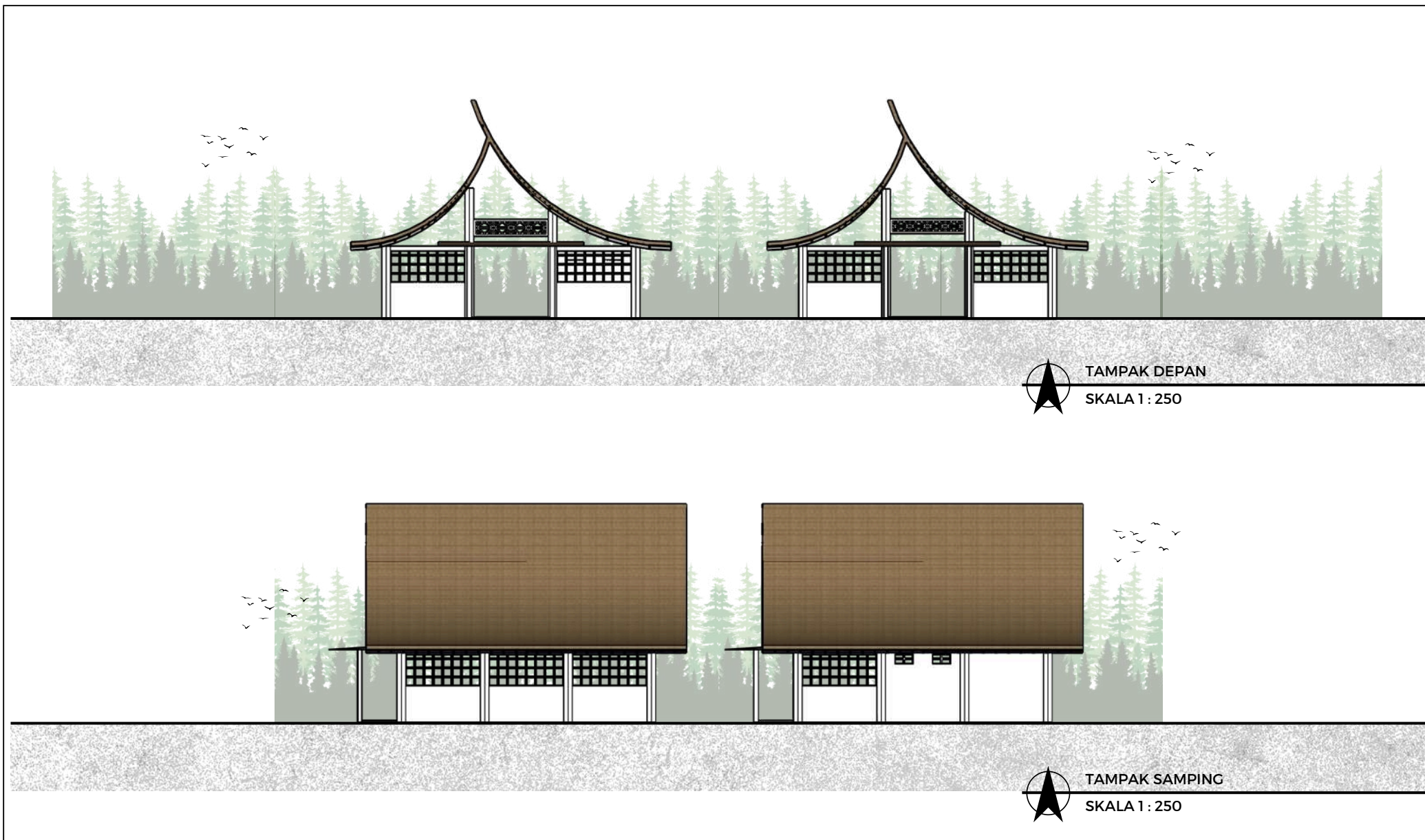
DENAH BSF HOUSE

SKALA 1 : 250

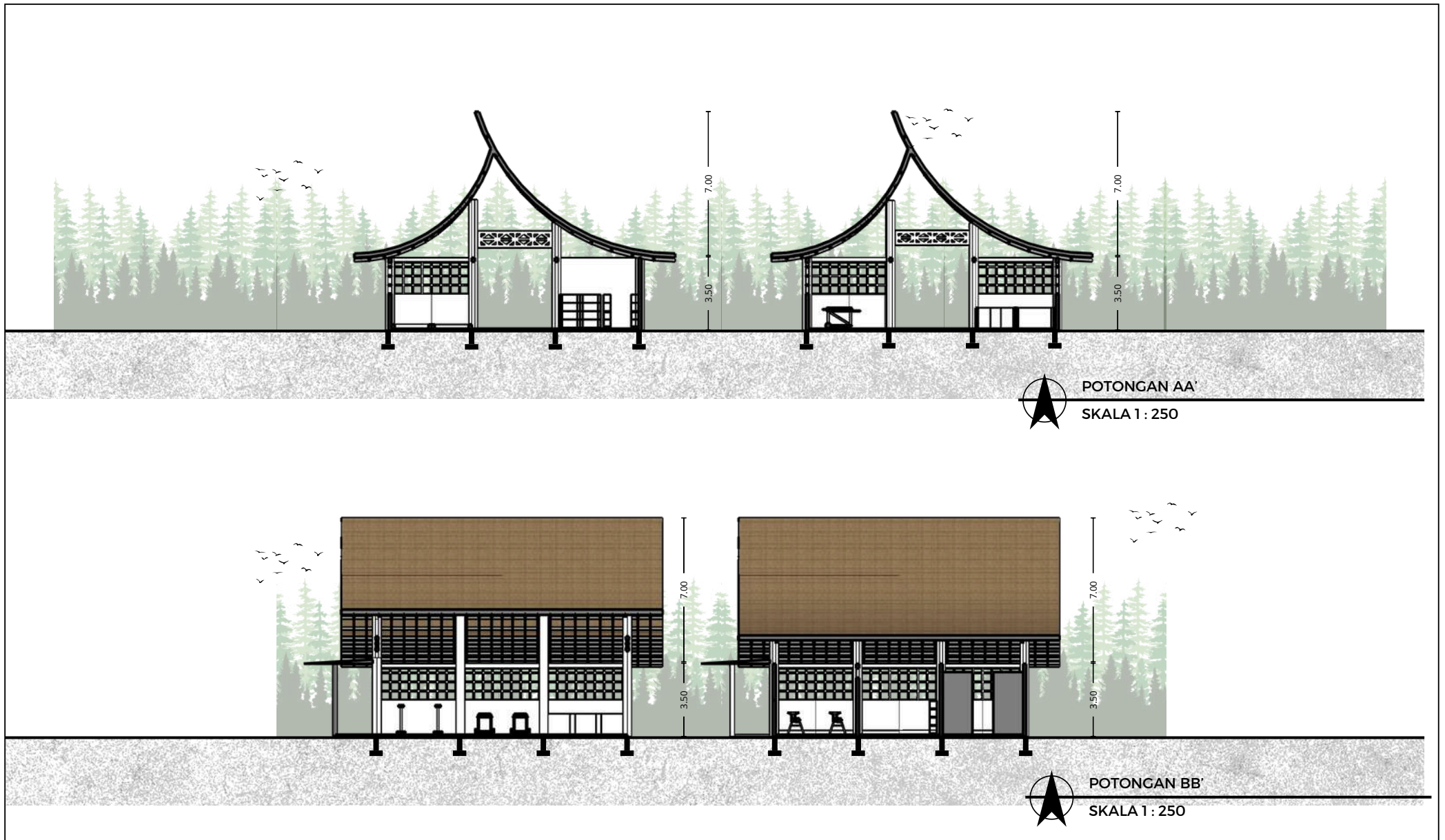


DENAH RUMAH KOMPOSTING

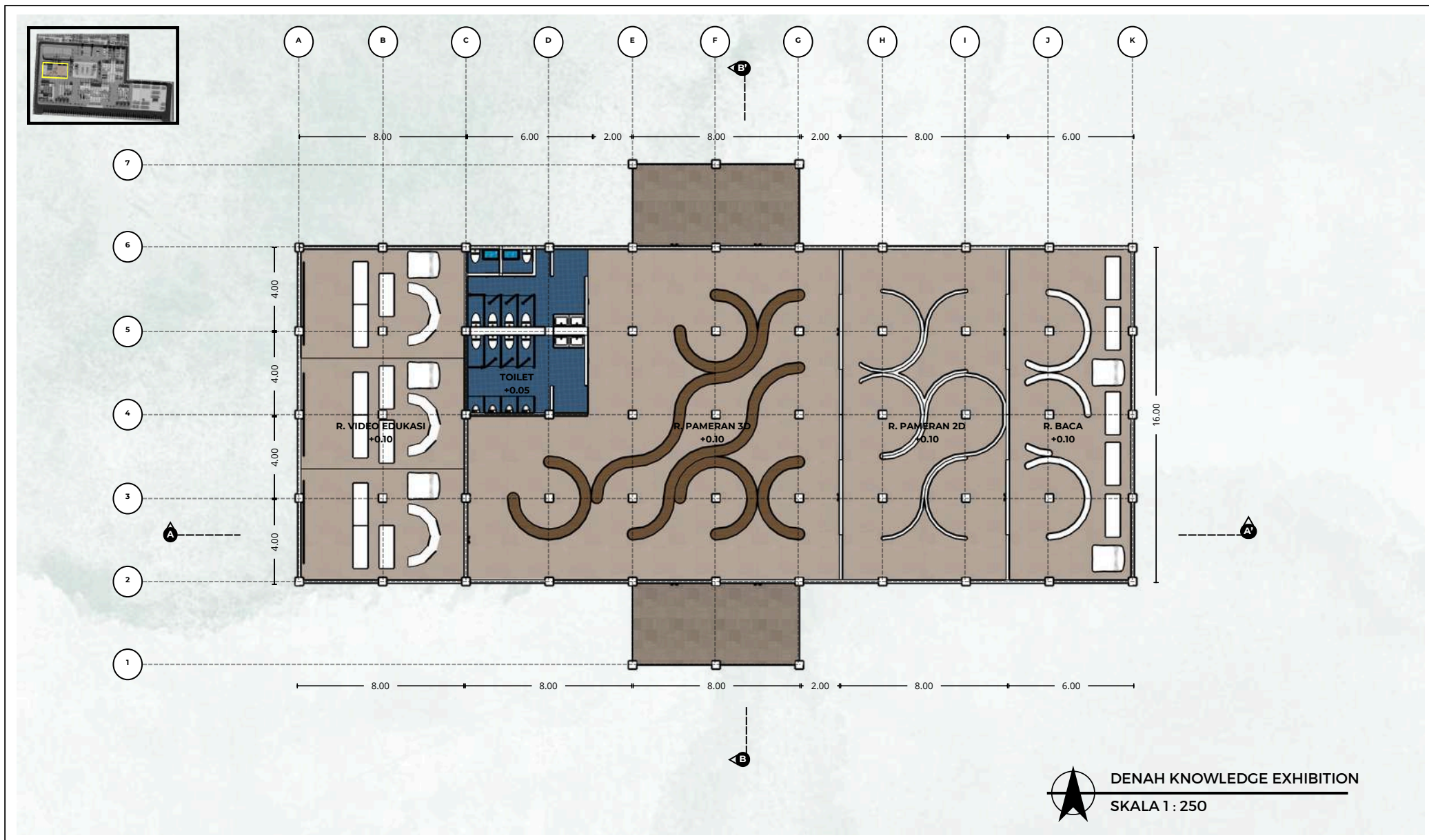
SKALA 1 : 250



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		TAMPAK GEDUNG PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIK		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	



 ARSITEKTUR UINMALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN GEDUNG PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIK		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	



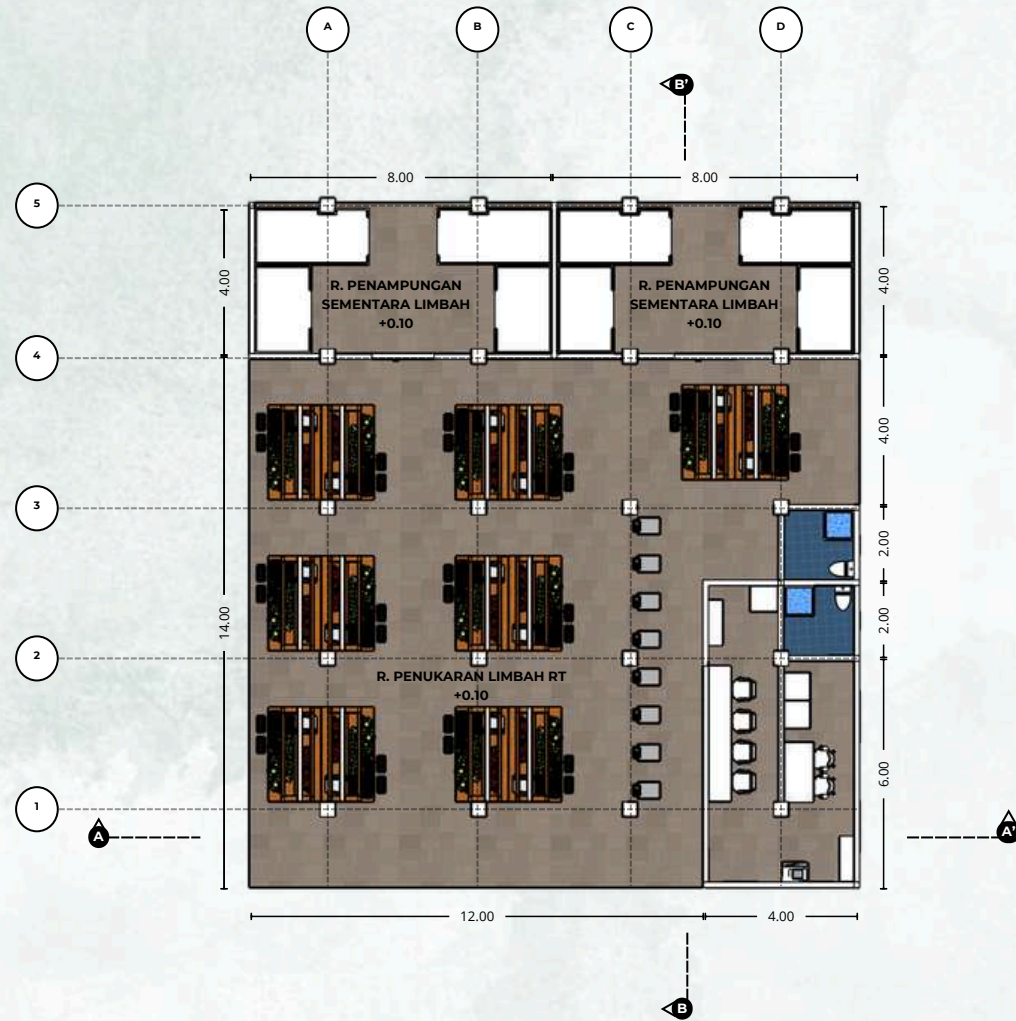
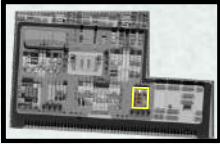
 ARSITEKTUR UINMALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		DENAH GEDUNG PAMERAN EDUKASI		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	



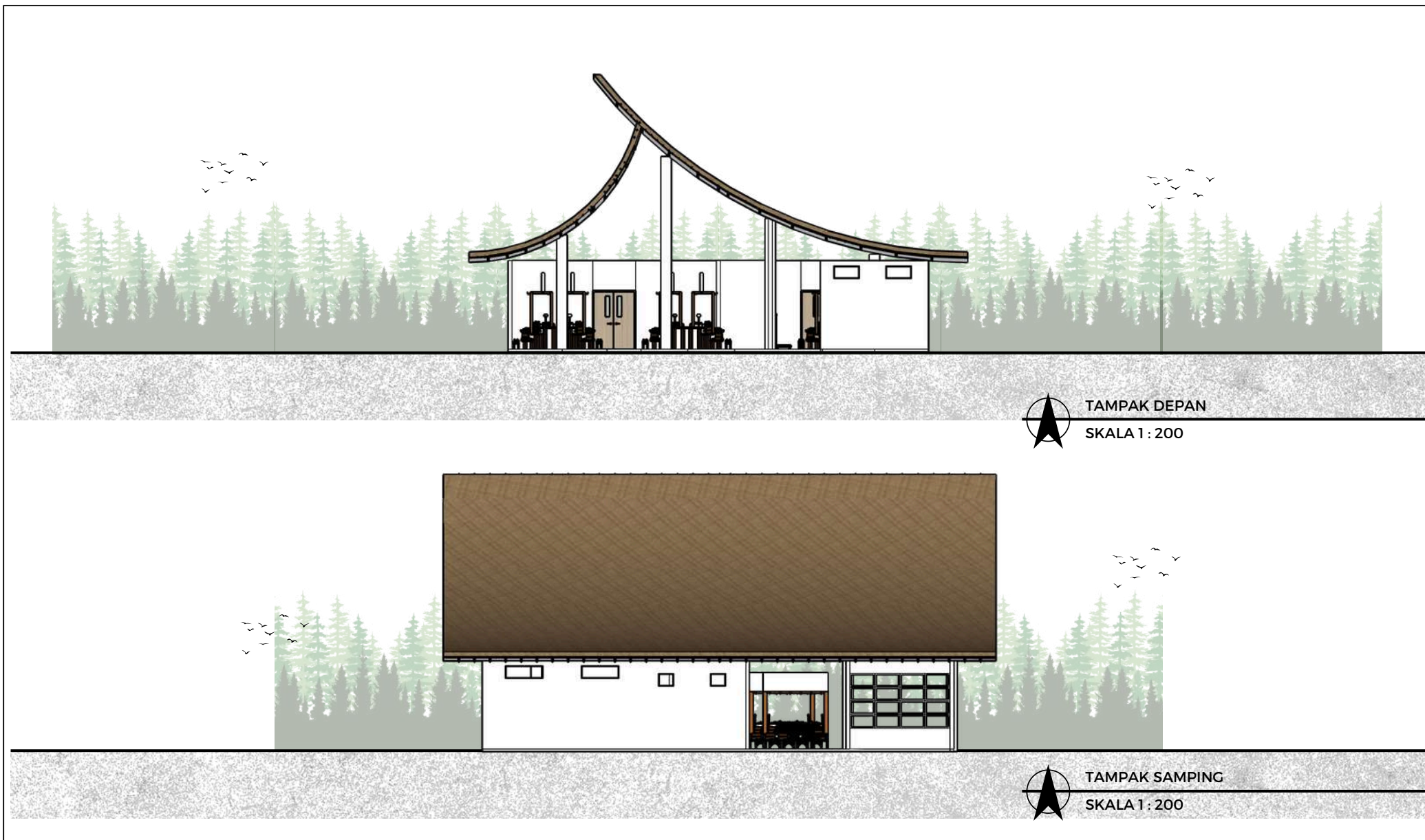
 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	TAMPAK GEDUNG PAMERAN EDUKASI		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250	



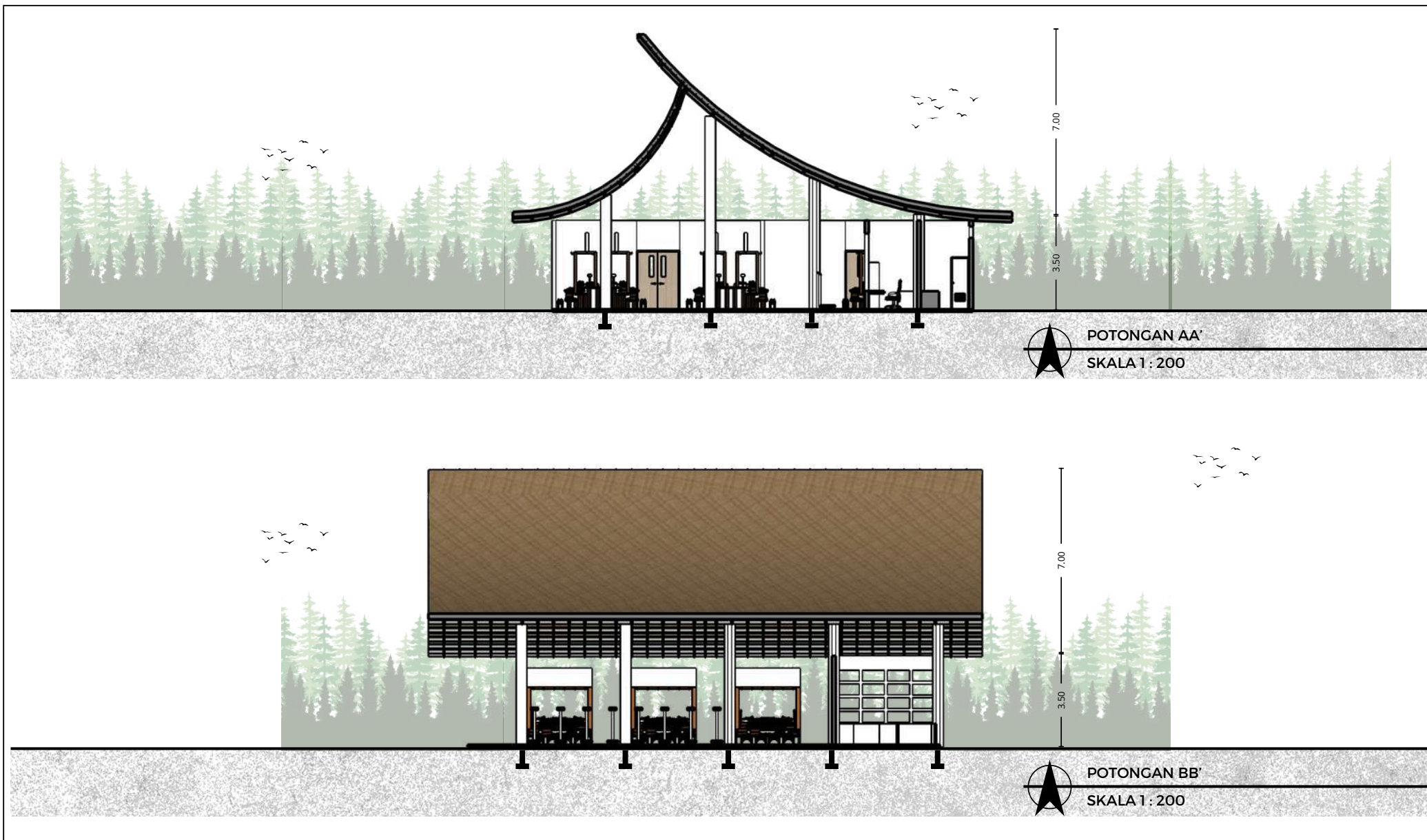
 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN GEDUNG PAMERAN EDUKASI	
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 250



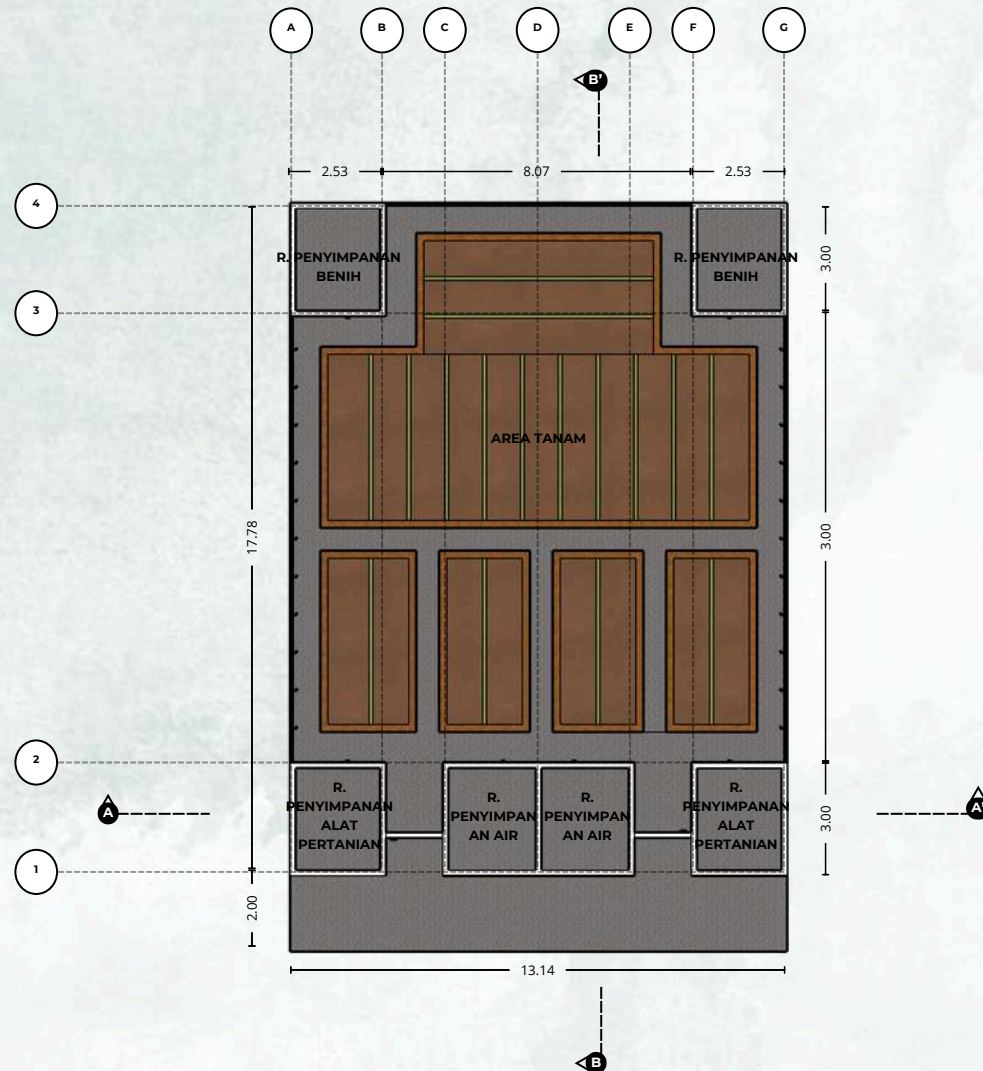
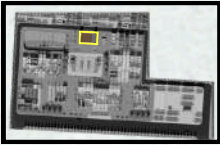
DENAH GD. PENUKARAN LIMBAH RT
SKALA 1 : 200



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	TAMPAK GEDUNG PENUKARAN LIMBAH RUMAH TANGGA		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200	

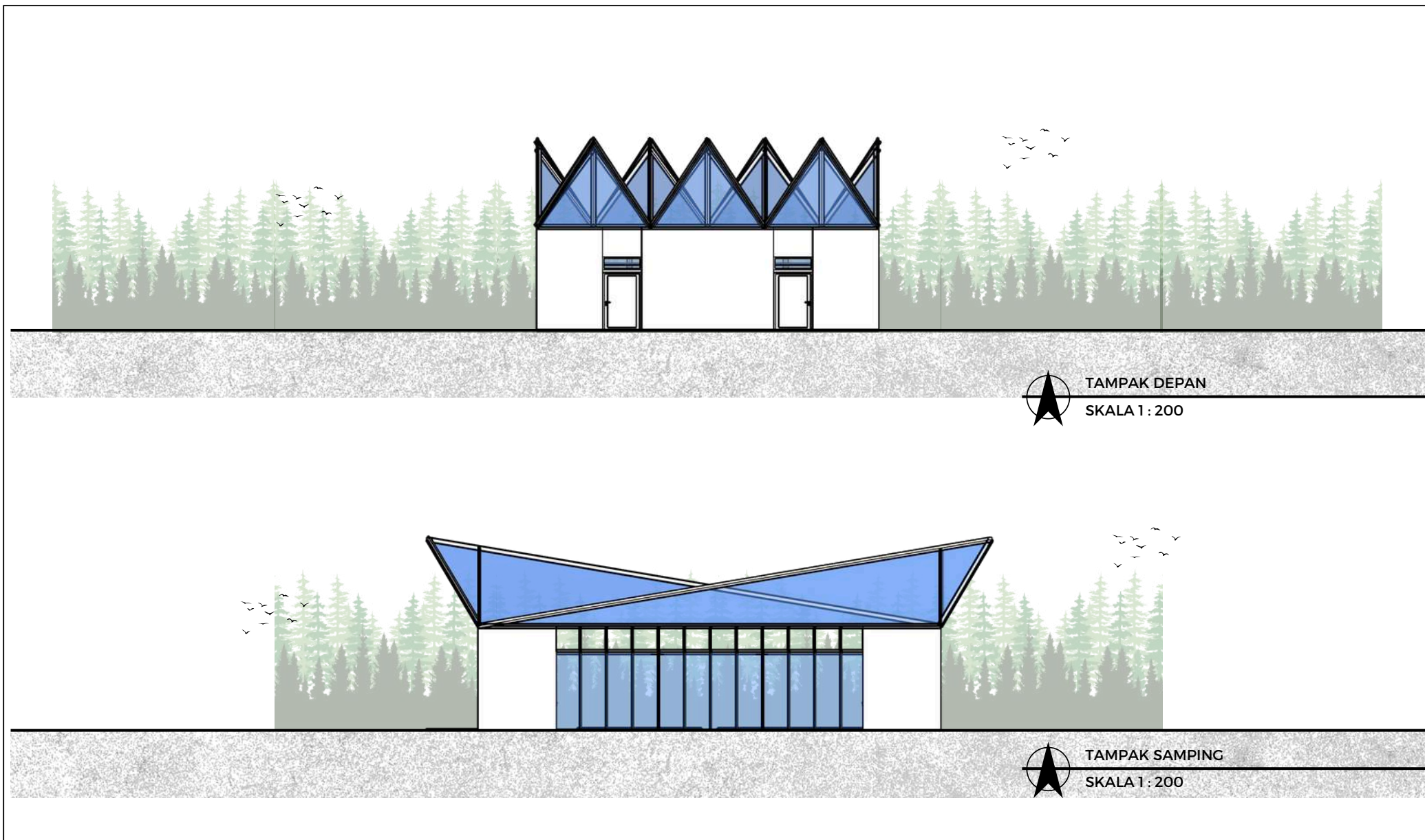


	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN GEDUNG PENUKARAN LIMBAH RUMAH TANGGA	
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200

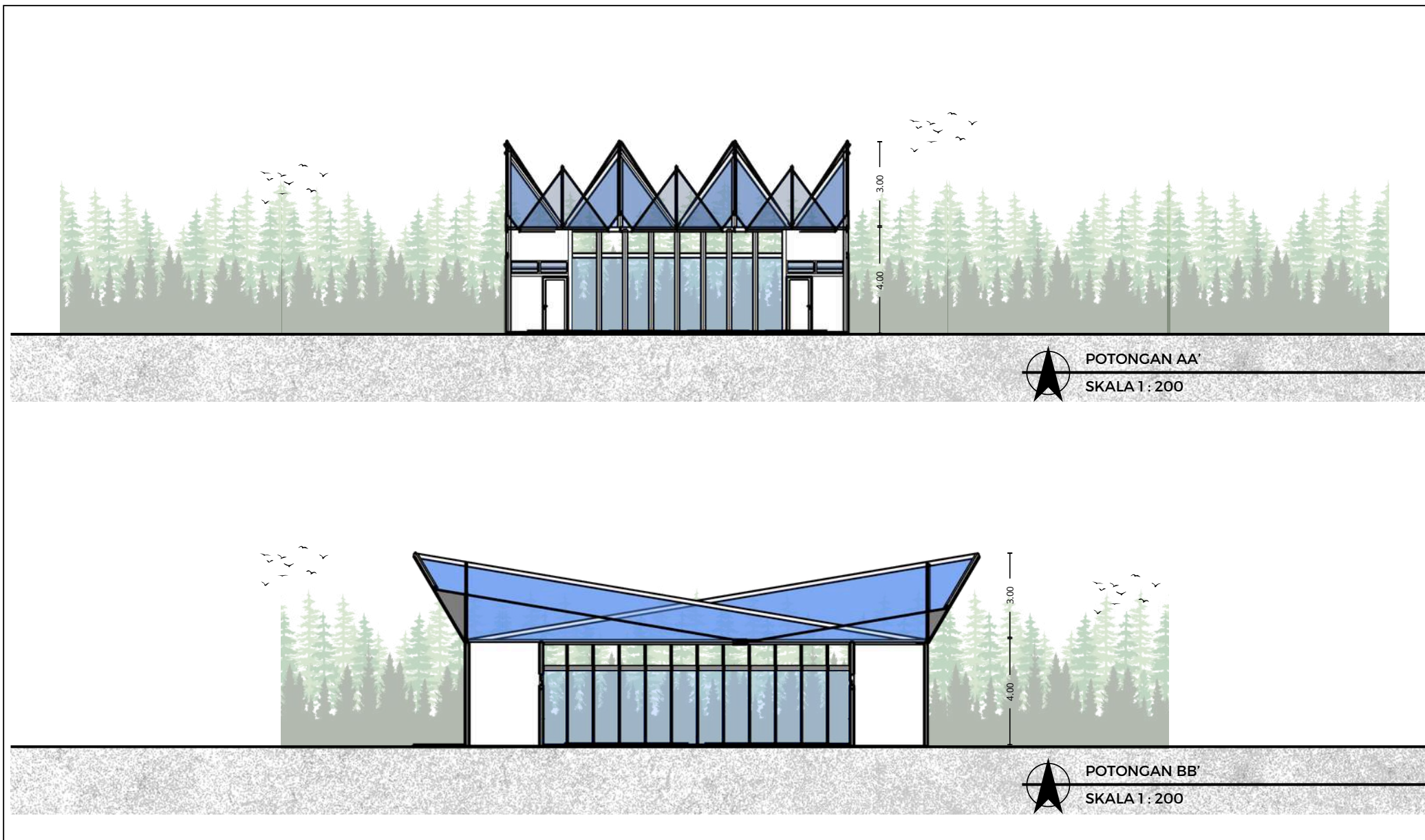


DENAH GREENHOUSE

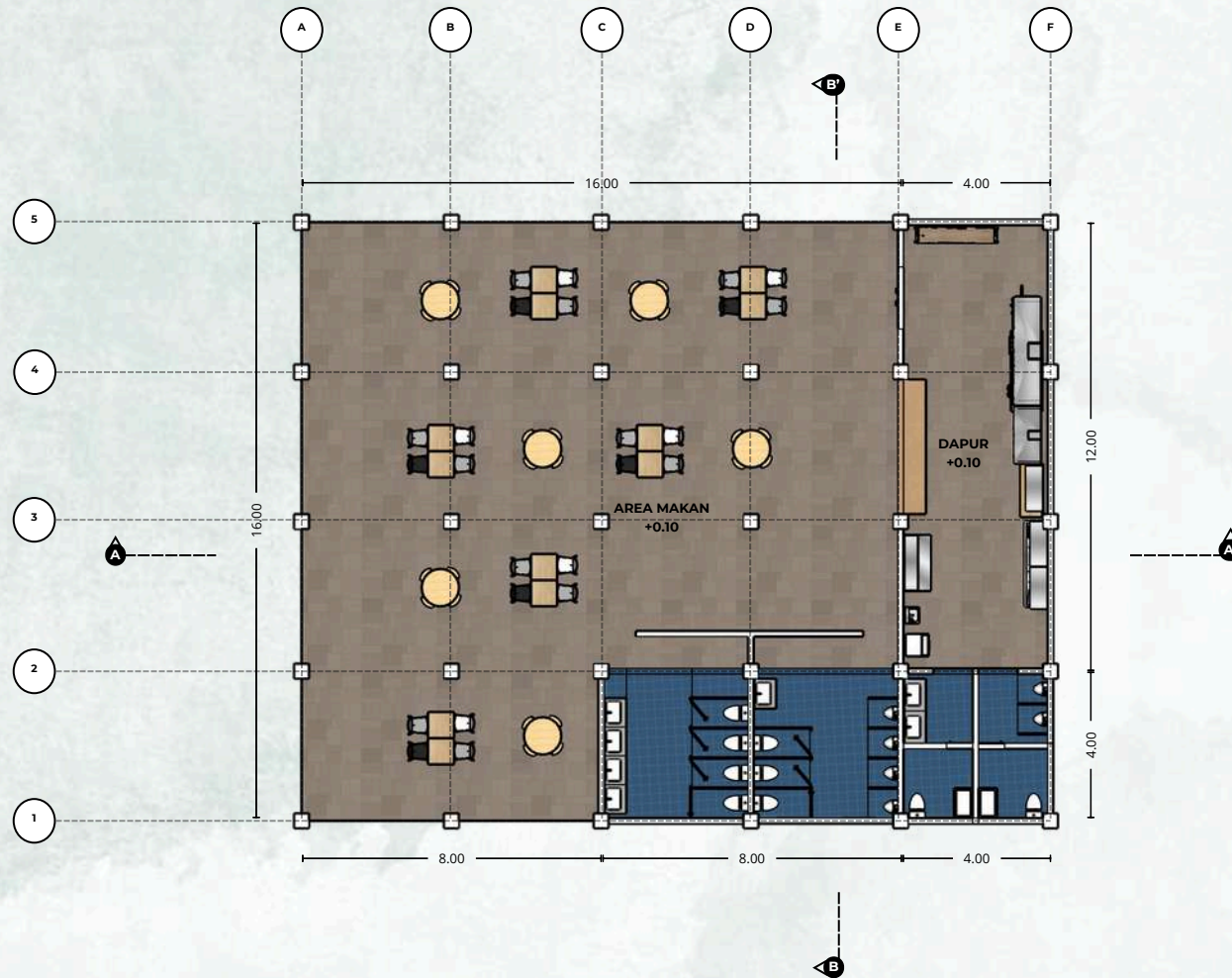
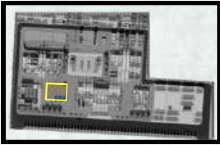
SKALA 1 : 200



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		TAMPAK GREENHOUSE	
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200

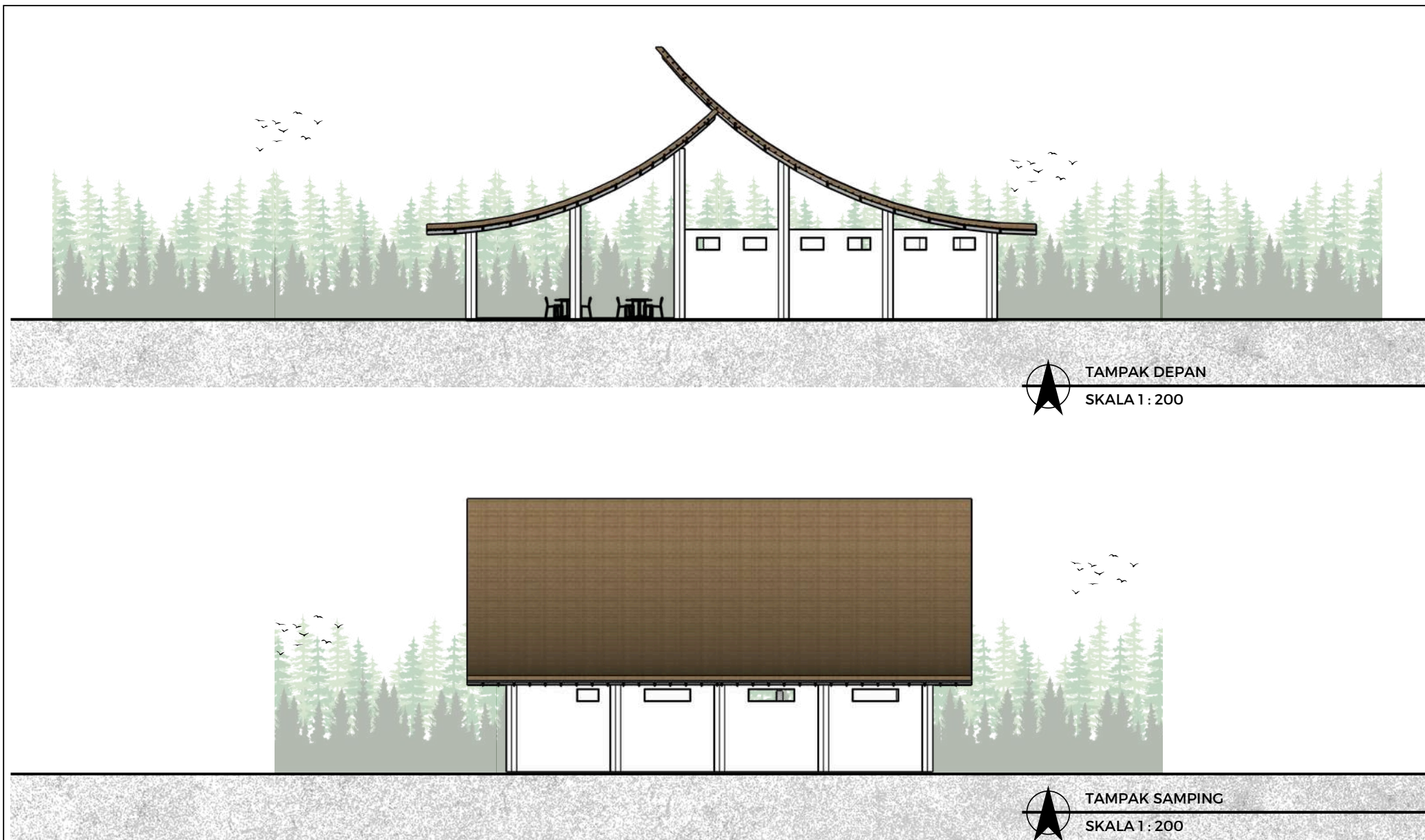


 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN GREENHOUSE		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200	

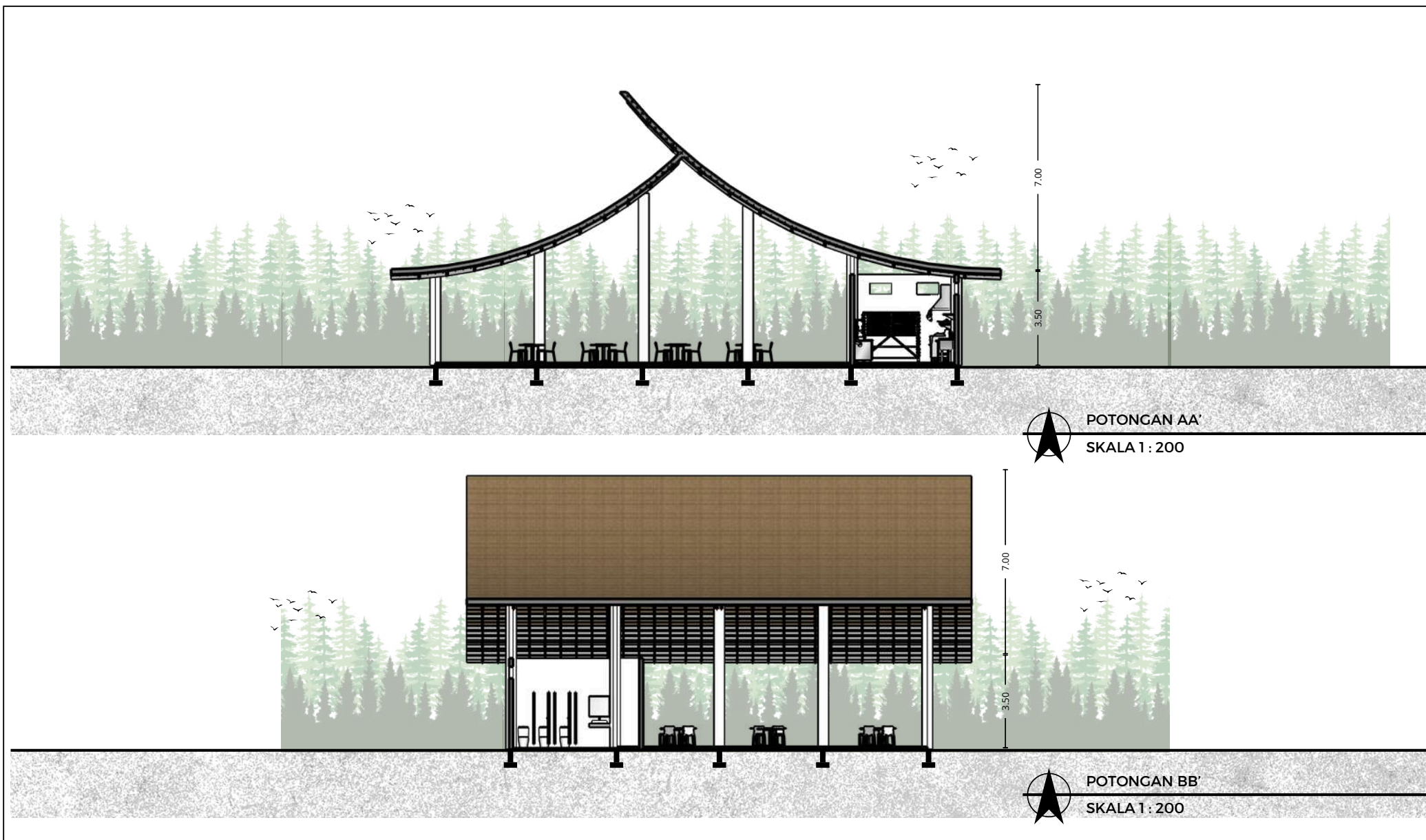


DENAH FOODCOURT

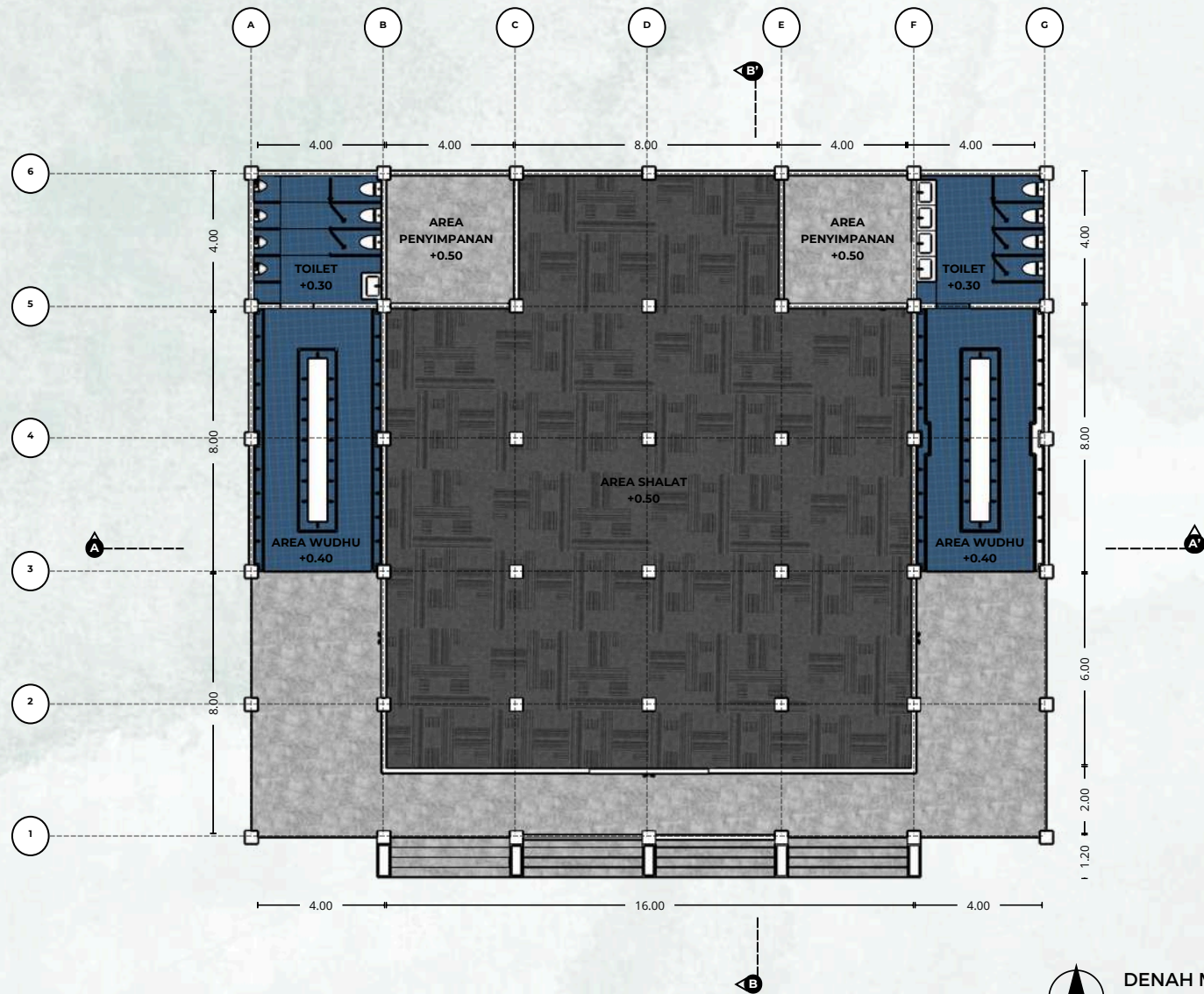
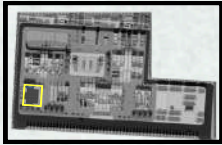
SKALA 1 : 200



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	TAMPAK FOODCOURT		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200	

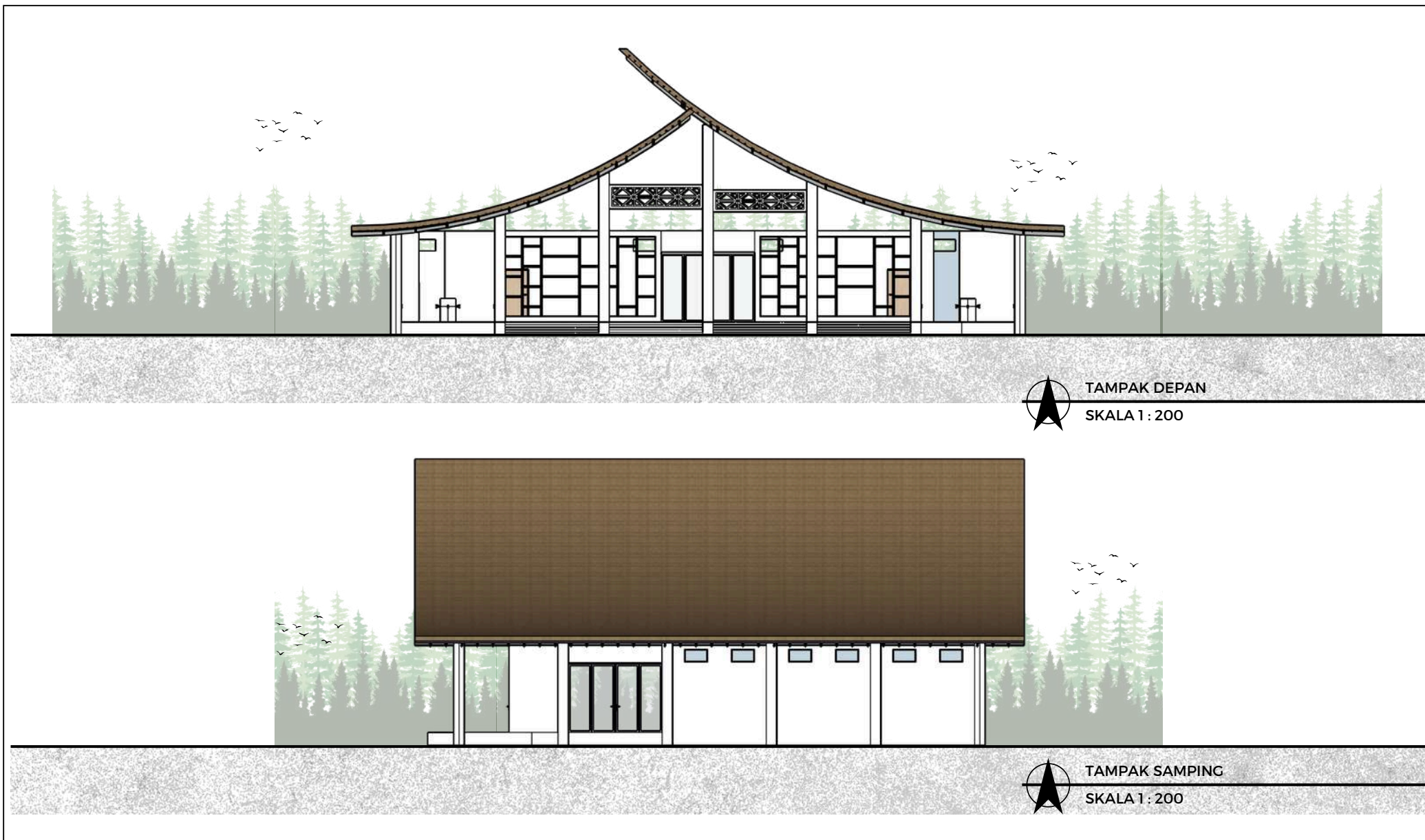


 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		POTONGAN FOODCOURT		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200	

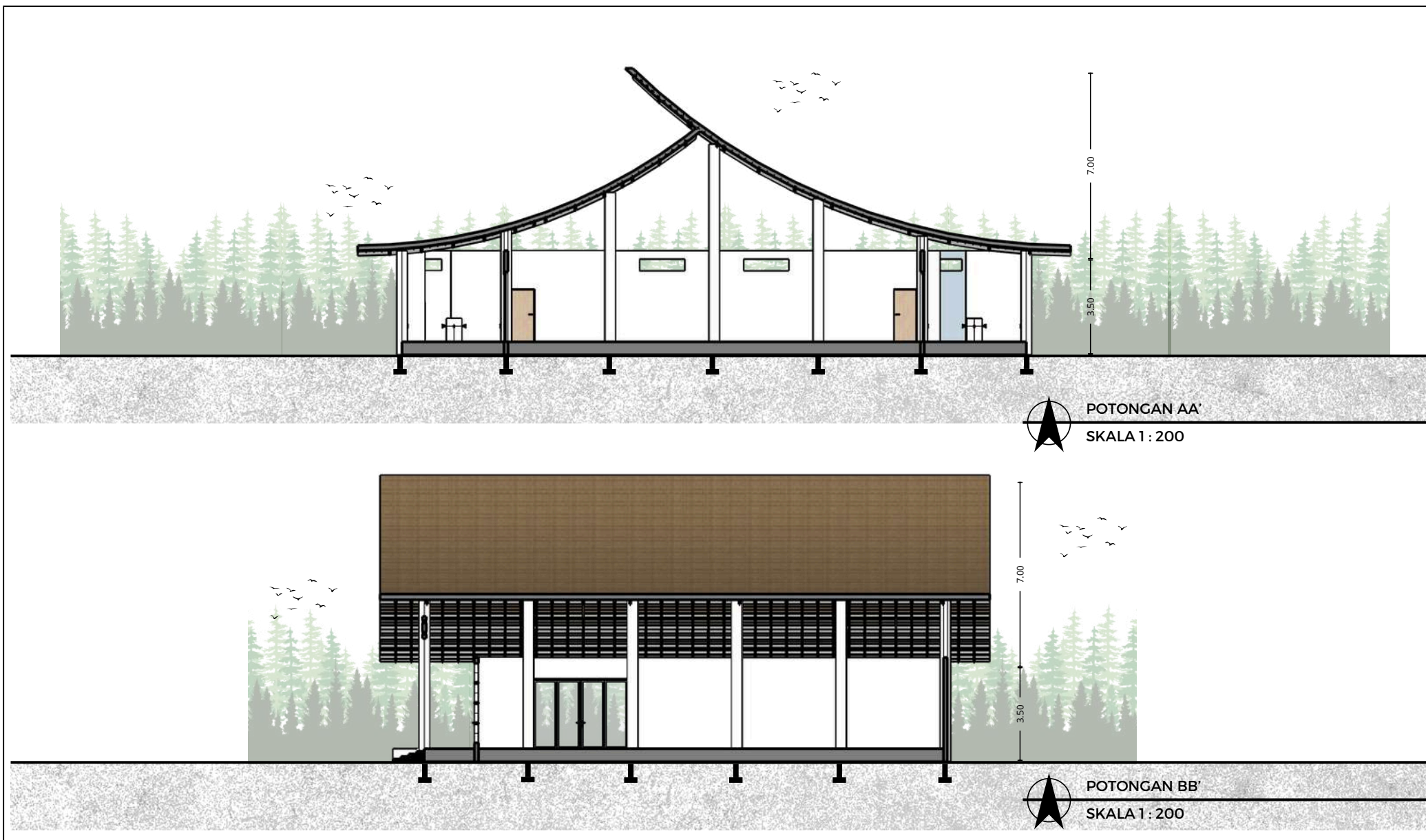


DENAH MASJID

SKALA 1 : 200



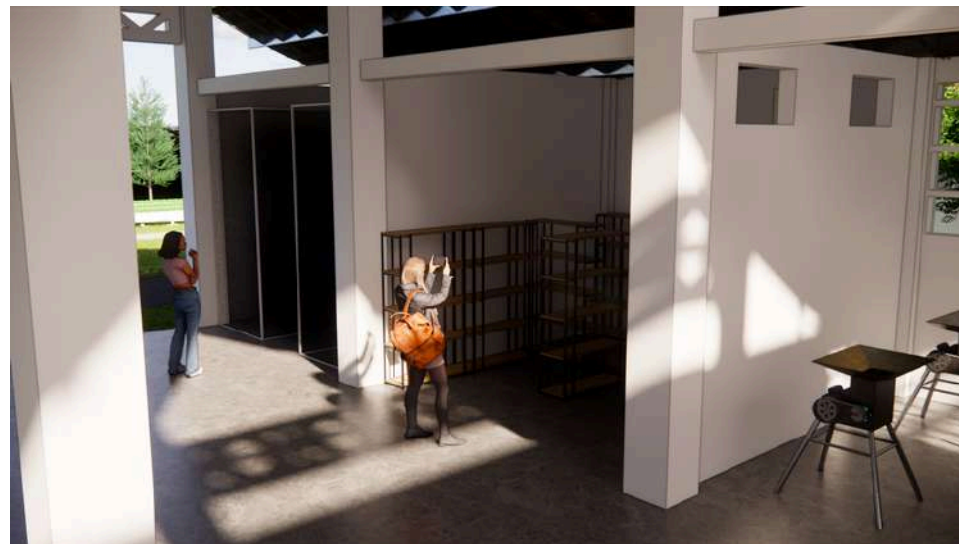
 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		TAMPAK MASJID		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200	



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	POTONGAN MASJID		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA 1 : 200	



PERSPEKTIF INTERIOR



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	PERSPEKTIF INTERIOR		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA	

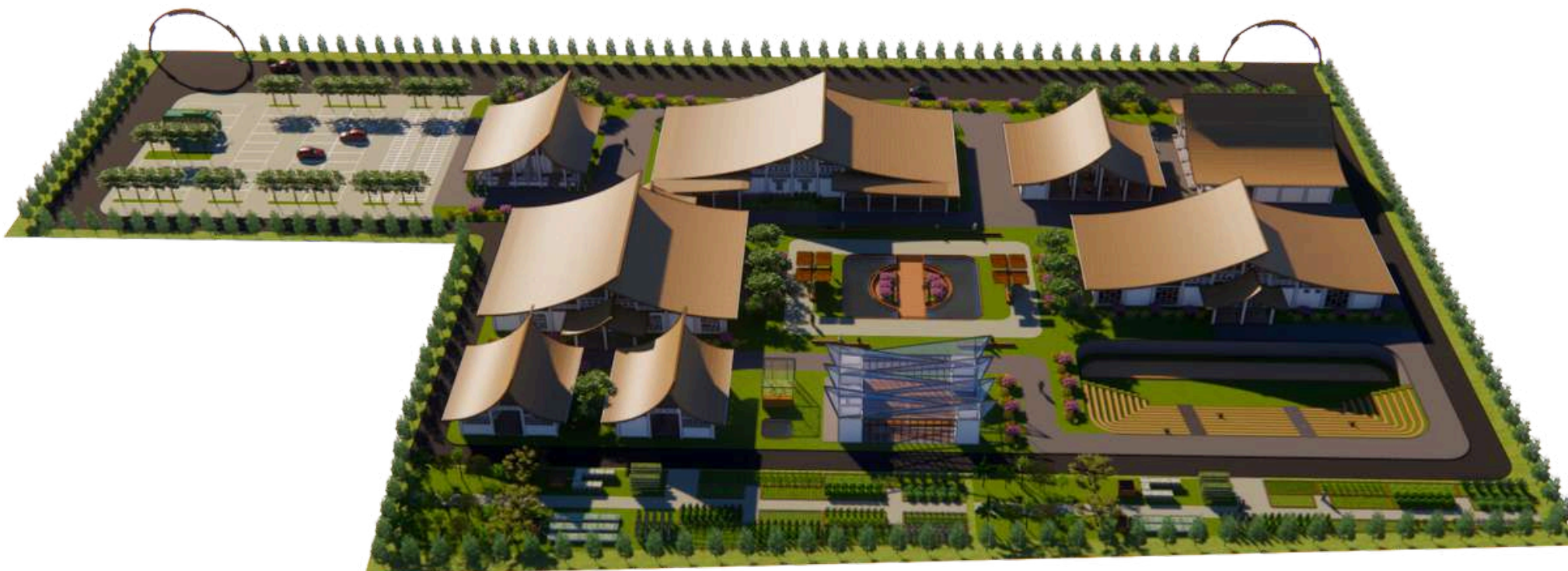


PERSPEKTIF INTERIOR



PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN

 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA	PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN		
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA	



PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN

	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN	
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA



PERSPEKTIF EKSTERIOR BANGUNAN DAN SUASANA



PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN
TEKNOLOGI UIN MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN
RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN
LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG

RAHMAT IRFAN MAULANA

200606110030

SUKMAYATI RAHMAH, M.T
PRIMA KURNIAWATY, S.T., M.Si

PERSPEKTIF EKSTERIOR BANGUNAN
DAN SUASANA

KODE GAMBAR

SKALA



PERSPEKTIF EKSTERIOR BANGUNAN DAN SUASANA

	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	RAHMAT IRFAN MAULANA 200606110030		PERSPEKTIF EKSTERIOR BANGUNAN DAN SUASANA	
			SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.SI		KODE GAMBAR	SKALA



BUNGA MATAHARI SEMAK



BUNGA HEATHER



BUNGA RENGGANIS



BATU BATA



DETAIL LANSKAP



TANAMAN HERBAL:

1. JAHE
2. KUNYIT
3. LIDAH BUAYA
4. LAVENDER
5. MINT
6. SERAI
7. KEMANGI

TANAMAN SAYUR:

1. WORTEL
2. TOMAT
3. CABE
4. KOL
5. SAWI
6. KENTANG

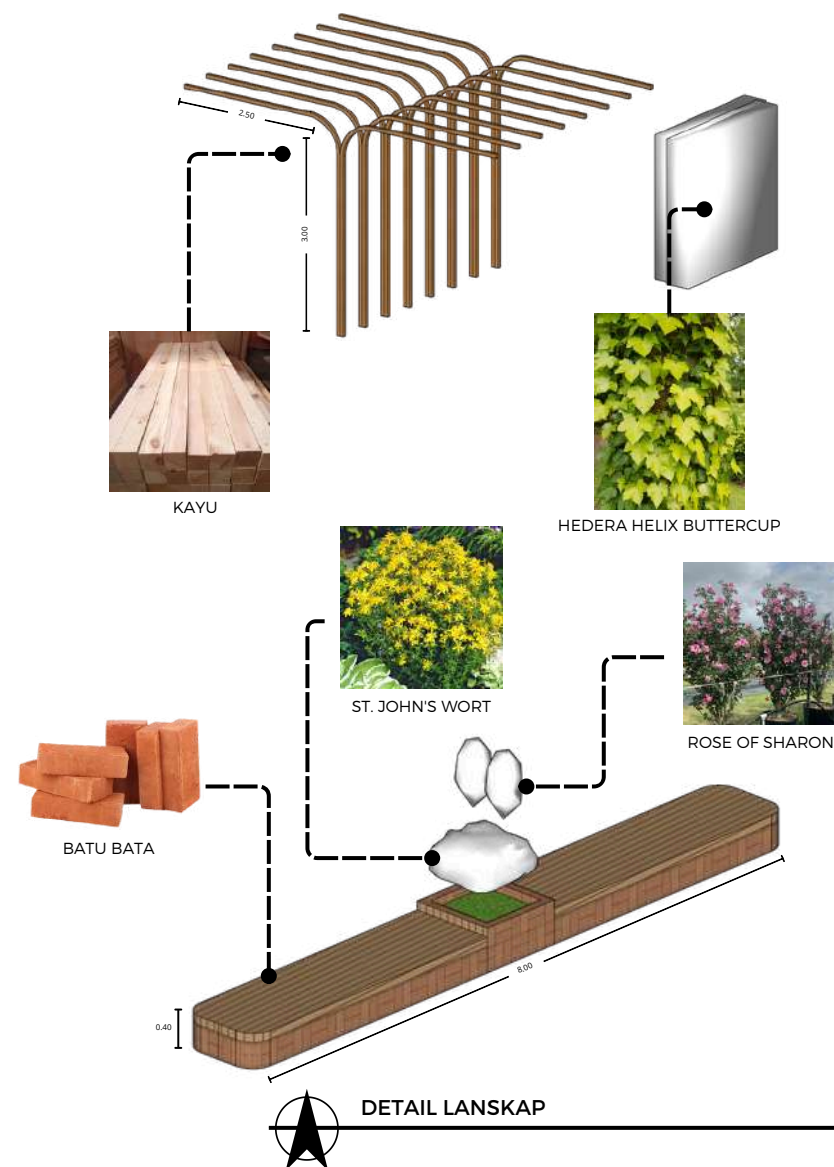
TANAMAN POHON:

1. MANGGA
2. APEL
3. JERUK
4. PEPAYA
5. JAMBU
6. PISANG

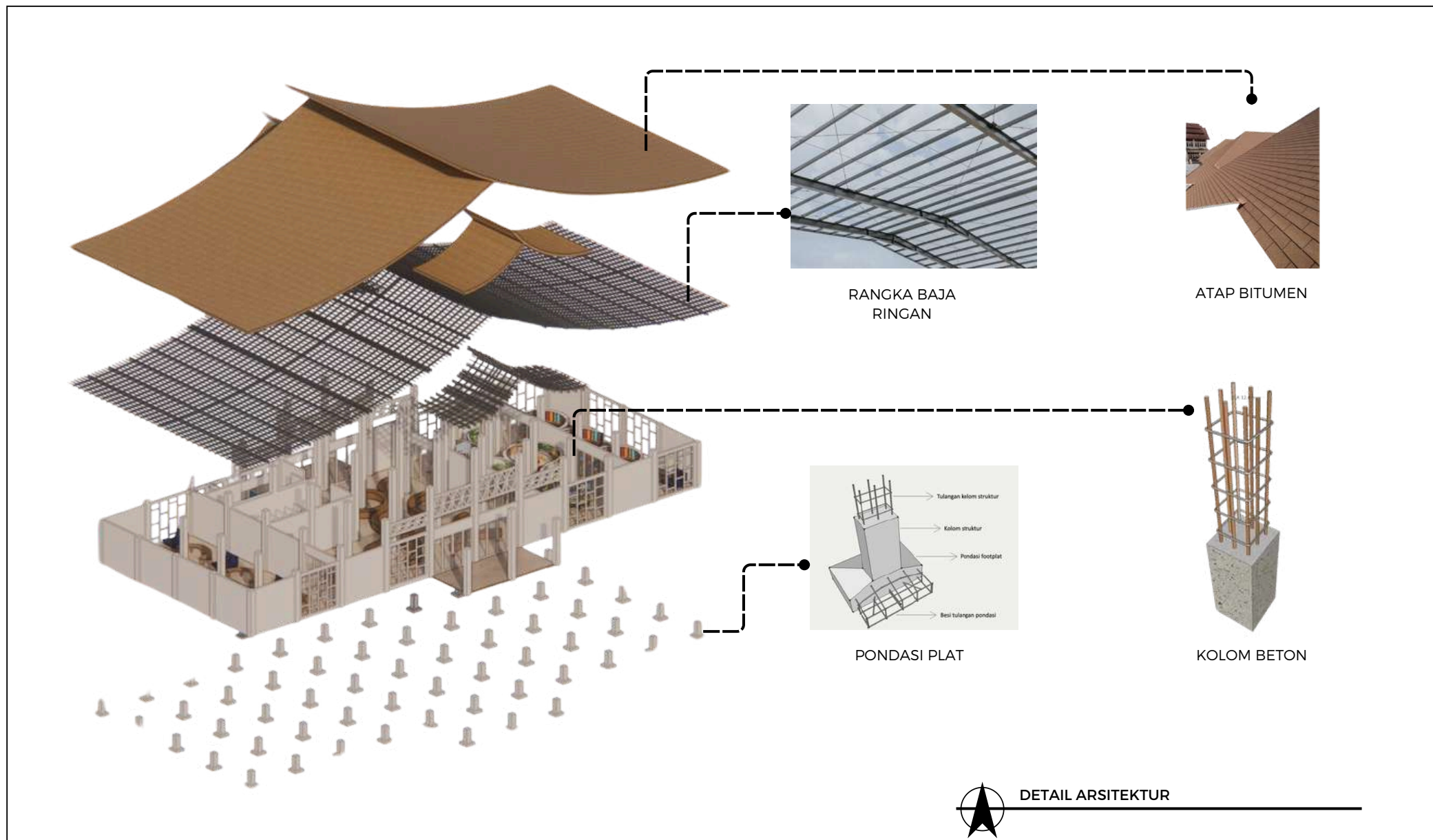


DETAIL LANSKAP

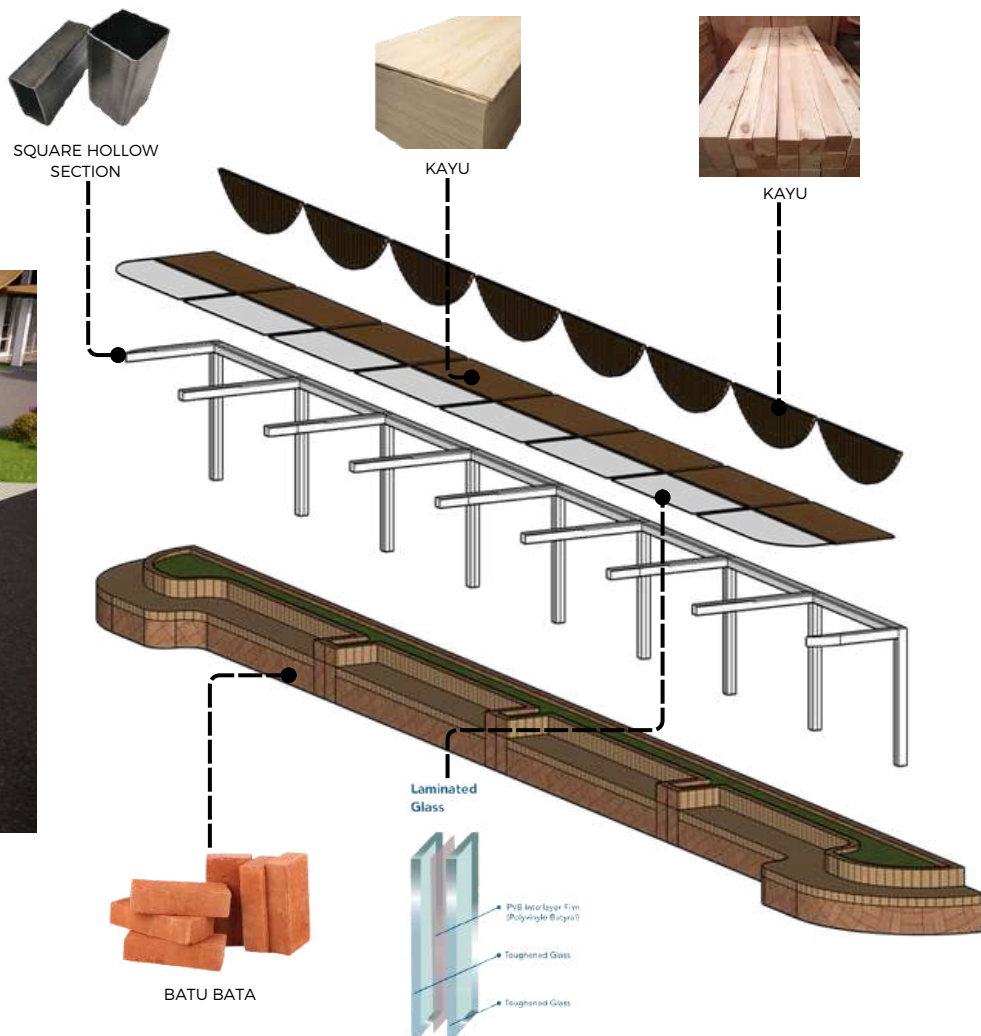
	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA 200606110030	DETAIL LANSKAP	
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY, S.T., M.Si	KODE GAMBAR	SKALA



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		DETAIL LANSKAP		
			200606110030				
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA	



 ARSITEKTUR UIN MALANG	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	RAHMAT IRFAN MAULANA		DETAIL ARSITEKTUR	
			200606110030			
		JLN. KLANDUNGAN DSN. KLANDUNGAN LANDUNGSARI KEC. DAU KAB. MALANG	SUKMAYATI RAHMAH, M.T PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si		KODE GAMBAR	SKALA



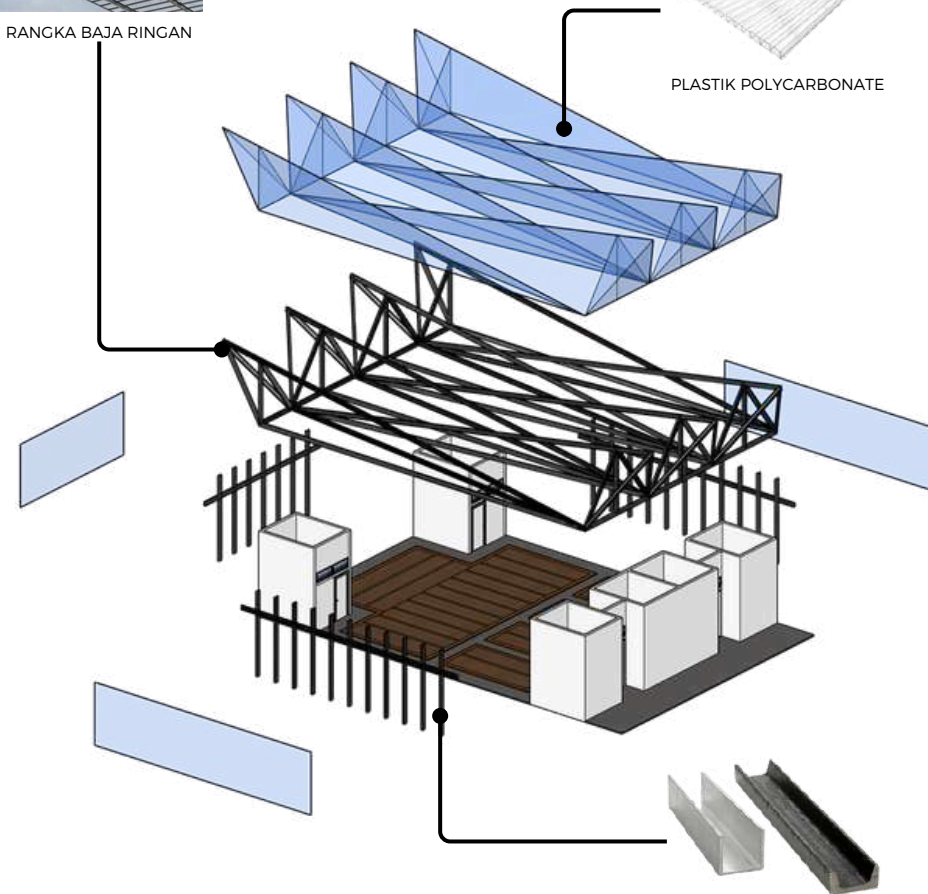
DETAIL ARSITEKTUR



RANGKA BAJA RINGAN



PLASTIK POLYCARBONATE

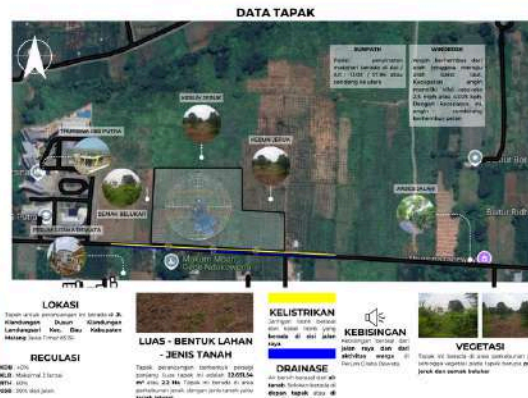


BESI UNP



DETAIL ARSITEKTUR

An aerial perspective of a traditional Chinese architectural complex. The complex is enclosed by a wall and features several buildings with dark, tiled roofs. A central courtyard contains a pond and a pavilion. A parking area with modern cars is visible on the right side. The surrounding landscape includes trees and a road.



KONSEP DASAR

ISU PERANCANGAN

- Desain yang berorientasi pada lingkungan alam
- Adaptasi dan pemanfaatan lingkungan alam
- Perencanaan yang memperhatikan aspek ekologi
- Perencanaan yang memperhatikan aspek sosial
- Perencanaan yang memperhatikan aspek ekonomi
- Perencanaan yang memperhatikan aspek budaya
- Perencanaan yang memperhatikan aspek kesehatan
- Perencanaan yang memperhatikan aspek keamanan
- Perencanaan yang memperhatikan aspek kenyamanan
- Perencanaan yang memperhatikan aspek keindahan

GOALS

- Menciptakan lingkungan yang harmonis dan berkelanjutan
- Menciptakan lingkungan yang sehat dan produktif
- Menciptakan lingkungan yang indah dan menarik
- Menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman
- Menciptakan lingkungan yang efisien dan hemat
- Menciptakan lingkungan yang inovatif dan kreatif
- Menciptakan lingkungan yang partisipatif dan inklusif
- Menciptakan lingkungan yang transparan dan akuntabel
- Menciptakan lingkungan yang adil dan setara
- Menciptakan lingkungan yang berkeadilan dan berkelanjutan

PENDEKATAN ARSITEKTUR ENKOLOGI

- Menyusun rencana yang memperhatikan aspek ekologi
- Menggunakan pendekatan yang holistik dan integratif
- Menggunakan pendekatan yang partisipatif dan inklusif
- Menggunakan pendekatan yang transparan dan akuntabel
- Menggunakan pendekatan yang adil dan setara
- Menggunakan pendekatan yang berkeadilan dan berkelanjutan
- Menggunakan pendekatan yang inovatif dan kreatif
- Menggunakan pendekatan yang partisipatif dan inklusif
- Menggunakan pendekatan yang transparan dan akuntabel
- Menggunakan pendekatan yang adil dan setara

KONSEP STRUKTUR UTILITAS

- Mengorganisir struktur utilitas yang efisien dan hemat
- Mengorganisir struktur utilitas yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir struktur utilitas yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir struktur utilitas yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir struktur utilitas yang adil dan setara
- Mengorganisir struktur utilitas yang berkeadilan dan berkelanjutan
- Mengorganisir struktur utilitas yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir struktur utilitas yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir struktur utilitas yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir struktur utilitas yang adil dan setara

KONSEP RUANG

- Mengorganisir ruang yang efisien dan hemat
- Mengorganisir ruang yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir ruang yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir ruang yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir ruang yang adil dan setara
- Mengorganisir ruang yang berkeadilan dan berkelanjutan
- Mengorganisir ruang yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir ruang yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir ruang yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir ruang yang adil dan setara

KONSEP BENTUK

- Mengorganisir bentuk yang efisien dan hemat
- Mengorganisir bentuk yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir bentuk yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir bentuk yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir bentuk yang adil dan setara
- Mengorganisir bentuk yang berkeadilan dan berkelanjutan
- Mengorganisir bentuk yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir bentuk yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir bentuk yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir bentuk yang adil dan setara

KONSEP TAPAK

- Mengorganisir tapak yang efisien dan hemat
- Mengorganisir tapak yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir tapak yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir tapak yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir tapak yang adil dan setara
- Mengorganisir tapak yang berkeadilan dan berkelanjutan
- Mengorganisir tapak yang inovatif dan kreatif
- Mengorganisir tapak yang partisipatif dan inklusif
- Mengorganisir tapak yang transparan dan akuntabel
- Mengorganisir tapak yang adil dan setara

NILAI KEISLAMAN

- Menjunjung tinggi nilai-nilai Islam
- Menerapkan prinsip-prinsip Islam dalam perencanaan
- Menghormati nilai-nilai Islam dalam desain
- Menggunakan material dan teknik yang sesuai dengan nilai-nilai Islam
- Mengorganisir ruang yang sesuai dengan nilai-nilai Islam
- Mengorganisir bentuk yang sesuai dengan nilai-nilai Islam
- Mengorganisir tapak yang sesuai dengan nilai-nilai Islam
- Mengorganisir struktur utilitas yang sesuai dengan nilai-nilai Islam
- Mengorganisir ruang yang sesuai dengan nilai-nilai Islam
- Mengorganisir bentuk yang sesuai dengan nilai-nilai Islam

GROW WITH NATURE

1. Menjaga keseimbangan ekosistem alam
2. Menjaga kelestarian sumber daya alam
3. Menjaga keanekaragaman hayati
4. Menjaga kualitas lingkungan hidup
5. Menjaga kesehatan masyarakat
6. Menjaga keindahan lingkungan
7. Menjaga keamanan lingkungan
8. Menjaga kenyamanan lingkungan
9. Menjaga keberlanjutan lingkungan
10. Menjaga keadilan lingkungan

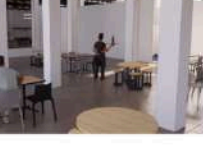
Bangunan dengan langit-langit tinggi dan banyak bukaan untuk menstabilkan suhu ruang

Bukaan yang memberikan kesan terhubung dengan lingkungan luar



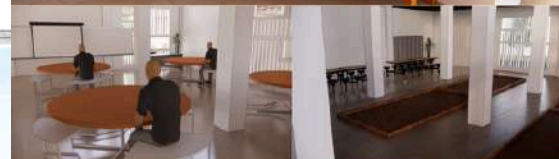
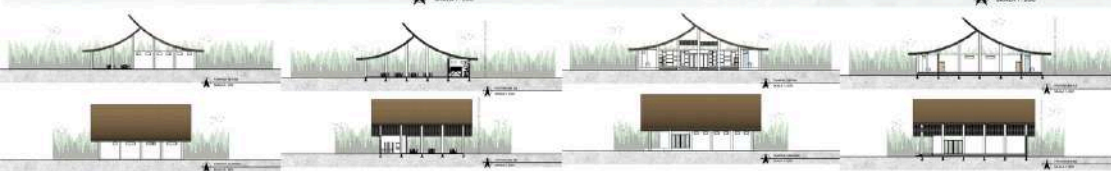
RUANG EDUKASI LIMBAH RUMAH TANGGA & PENGOLAHAN LIMBAH ANORGANIK

- Pengolahan limbah anorganik dimana pengunjung mengolah limbahnya menjadi barang recycle
- Serta bekerja sama dengan TPS 3R di Malang
- Edukasi air berupa bagaimana air disaring dari limbah sehingga tidak merusak lingkungan
- Edukasi tanah berupa bagaimana membuat tanah menjadi sehat/subur sehingga dapat dimanfaatkan




- Foodcourt merupakan area servis, dimana bangunan semi terbuka untuk menunjukan area publik dan mendapatkan view sekitar

- Pengunjung dapat membawa limbah anorganik untuk ditukarkan dengan sayur, buah, telur, ayam, atau ikan hasil dari kelola tapak
- Kemudian dapat disimpan sementara untuk disalurkan ke TPS 3R atau pengolahan limbah lain
- Serta pengunjung juga dapat mengolahnya sendiri di di gedung edukasi lingkungan RT



PERANCANGAN TAMAN EDUKASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DI MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

Nama : Rahmat Irfan Maulana
 Pembimbing 1 : Sukmayati Rahmah, M.T.
 Pembimbing 2 : Prima Kurniawaty, M.Si.
 Tipologi Bangunan : Taman Edukasi
 Lokasi : Kabupaten Malang
 Luas Tapak : 22.651,54 m²

Taman Edukasi Lingkungan Rumah Tangga di Malang dirancang dengan memadukan prinsip arsitektur ekologi, yang menekankan pada solusi arsitektur yang harus tumbuh dari pemahaman mendalam tentang karakteristik lingkungan, budaya, dan kebutuhan lokal suatu tempat. Dengan memadukan keberlanjutan, adaptasi terhadap alam, serta penghormatan terhadap konteks sosial-budaya, arsitektur dapat menciptakan desain yang relevan, harmonis, dan berkelanjutan bagi lingkungan dan masyarakat setempat.

Taman ini juga diharapkan mendukung pengelolaan lingkungan rumah tangga, penggunaan air secara efisien, dan konservasi energi, menciptakan ruang belajar yang harmonis dengan alam dan relevan bagi kehidupan sehari-hari. Dengan tetap menerapkan nilai-nilai islam pada perancangan fatwa MUI Nomor 41 tahun 2014 yaitu menghindari perilaku *tabdzir* (menyia-nyiakan barang yang masih bisa dimanfaatkan) dan menghindari perilaku *israf* (berlebihan dalam membelanjakan barang atau kurang mengoptimalkan penggunaan barang) serta perintah untuk menuntut ilmu.



Pada perancangan ini memiliki *tagline* "Grow With Nature". *Grow* ; Tumbuh, *Nature* ; Alam. Memiliki makna tumbuh bersama alam. Serasi dengan tujuan perancangan yakni masyarakat dapat hidup berdampingan dengan lingkungan sekitar, melalui sarana edukasi lingkungan di lingkup rumah tangga untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan perilaku ramah lingkungan. *Tagline* ini diambil berdasarkan integrasi antara isu perancangan - *goals* - pendekatan arsitektur ekologi (Sim Van der Ryn) - nilai keislaman. Penggunaan pendekatan arsitektur ekologi menggunakan teori Sim Van der Ryn yang menekankan pada memanfaatkan potensi tapak, penyesuaian dengan sistem alam, memakai vegetasi lokal, penggunaan sumber daya secara efisien, menggunakan material tahan lama.

Pada bangunan menggunakan bentuk persegi untuk mengoptimalkan fungsi ruang, bangunan memiliki langit-langit tinggi untuk mereda panas dari atap dan sirkulasi udara, menggunakan jenis atap pelana untuk merespon iklim dan cuaca sekitar tapak.

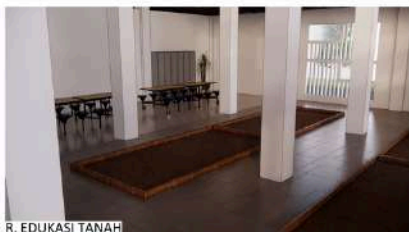


Ruang dibagi berdasarkan analisis aktivitas pengguna. Pengguna pada tapak sendiri dibagi menjadi Pengguna untuk edukasi dan pengguna untuk menukar limbah RT. Pada area depan bangunan digunakan ruang servis, pada area tengah merupakan area edukasi lingkungan rumah tangga yang juga terdapat taman sebagai *vocal point*, dan area belakang merupakan ruang pertanian untuk tanaman lokal yang dapat ditanam di sekitar tapak. Area ruang servis diletakkan di depan tapak agar memudahkan pengunjung ketika baru sampai atau selesai dari edukasi. Pada ruang edukasi diletakkan di area tengah agar pengguna fokus dan tidak terganggu dengan kebisingan di area tengah. Dan ruang pertanian diletakkan di area belakang agar pengguna dapat mengaplikasikan hasil edukasinya dan tanaman tidak mudah rusak oleh asap kendaraan di depan tapak.

Pada ruang terbangun banyak bukaan pada roster dan langit-langit yang tinggi untuk pengatur suhu ruang. Dan pada ruang tak terbangun banyak menggunakan vegetasi untuk pengatur suhu mikro. Serta beberapa bangunan berupa semi outdoor atau terbuka untuk memudahkan pengguna melihat dan mengaksesnya.



INTERIOR GEDUNG PENUKARAN LIMBAH RT



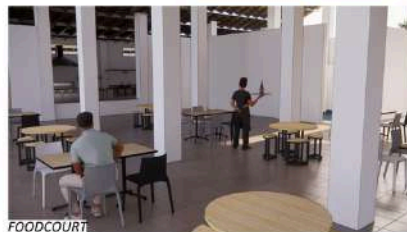
R. EDUKASI TANAH



EDUCATIONAL VIDEO CORNER



BSF HOUSE



FOODCOURT

Akses masuk berada di sebelah barat tapak dan area berada di sebelah timur. Hal ini mengikuti arah jalan raya sehingga pengunjung mudah untuk masuk, dan sirkulasi jalan dibuat linear agar menghindari kemacetan di area masuk-keluar. Drop off berada tepat di depan gedung administrasi agar memudahkan pengunjung mengakses edukasi. Parkir berada di bagian timur tapak, hal ini untuk mengikuti alur sirkulasi kendaraan. Sirkulasi kendaraan pada tapak dibagi menjadi 2 yaitu sirkulasi untuk umum dan sirkulasi untuk servis. Sirkulasi servis ini dibuat untuk memisahkan aktivitas pengguna memudahkan pemadam kebakaran, pengumpul sampah, mobil box, dan mobil pick up untuk mengangkut hasil pertanian. Pada jalan ini juga terhubung dengan loading dock di setiap sisi samping bangunan agar tidak mengganggu aktivitas pengguna.

Ruang hijau disekitar bangunan untuk menciptakan iklim mikro serta memberikan view pada bangunan. Sebagai mizan (penyeimbang) ruang terbangun dan ruang hijau. Taman sebagai area komunal serta vocal point pada tapak. Kolam sebagai water catcher serta menciptakan iklim mikro pada tapak. Pembuatan kolam juga sebagai bentuk menghindari israf (pemborosan) air hujan pada tapak.



TAMAN



AMPHITHEATER



KUBUN PERCONTOHAN



KEBUN



PERGOLA